مصايد الكويت

٤١٨

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة الاشغال العامة

إدارة الزراعة

مراقبة الثروة السمكية



مصايد الكويت

مصايد الكويت

اعداد وتحرير

الدكتور عبد الرحمن الخولى
مدير معهد علوم البحار والمصايد
بجمهورية مصر العربية

الدكتور/بوريس سولوفيوف
رئيس الخبراء السوفيات

اشترك فى اعداد المادة العلمية

أعضاء البعثة السوفيتية للمسح البحرى

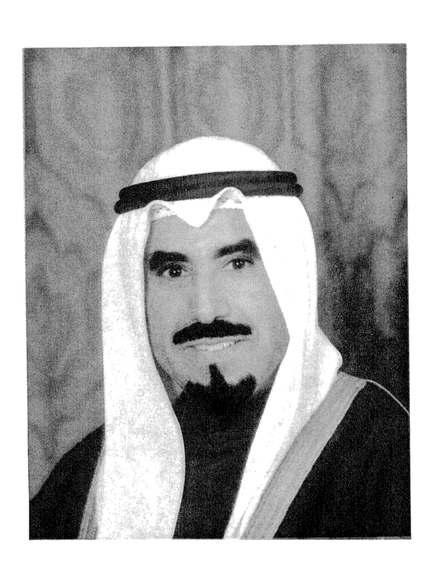
الدكتور/بوريس سولوفيوف
الدكتور/أ . بلزاروف
الدكتور/بافلوف
الدكتور/ف . كوزينسوف
السيد/تشنايف

اخصائيو مراقبة الثروة السمكية

السيد/جابر سيد على سيد جابر
السيد/عبد الله حاجى أشكنانى
السيد/محمد جسن باقر
السيد/حسين على حسين الحداد
السيد/على حسن حيدر جمال
السيد/عدنان غانم صقر الغانم
السيد/عبد الله صالح الهده
السيد/عدنان خليفة الرشود

سكرتير التحرير :

السيد/نبيل مصطفى ابو شليب
مساعد مراقب الثروة السمكية



حضرة صاحب السمو الشيخ جابر الاحمد الجابر الصباح
امير الكويت المعظم



سمو ولي العهد رئيس مجلس الوزراء
الشيخ سعد العبد الله الصباح



سعادة حمود يوسف النصف
وزير الاشغال العامة

مقـــدمـــة

كانت الكويت حتى بدء نهضتها الحديثة تعتمد على البحر كمجال حيوى للرزق ، ومصدر اساسى للغذاء ، وعمل ابناؤها فى قطاع الصيد فبرزوا فيه واجادوا ، واصبح لهم حرفة قومية يتوارثها الابناء عن الاجداد ، وقد اكتسبوا من خلال ممارستها الطويلة خبرة عريقة لا تزال الى اليوم حية نابضة ، وان تكن تحولت من مستوى الحرفة الشعبية الى الهواية والرياضة المحببة لفريق كبير من ابناء الشعب ، فى حين تاسست شركات برساميل كبيرة لتنهض بقطاع الصيد التجارى فى مياه الخليج ، وفى مختلف مجالات الصيد الخارجية ، وبذلك تعززت علاقة الانسان الكويتى بالبحر ، وبقيت ناميـــة مستمرة فى الماضى والحاضر •

وكان لا بد للحرفة برغم الاتقان والخبرة من ان تماشى روح العصر ، وان تقوم على العلوم الحديثة ، والاساليب الفنية المتقدمة ، لذلك بدات ادارة الزراعة بوزارة الاشغال العامة قبل خمس سنوات بتنفيذ برنامج لمسح الثروة السمكية فى الخليج ، ويسرنا اليوم ان نقدم باكورة هذا الجهد المتواضع فى اصدار كتاب بعنوان « مصايد الكويت » وهو فى اسلوب مبسط يرضى الباحث الدارس والقارىء العادى على السواء ، ويحتوى على معلومات قيمة عن الثروة السمكية فى الخليج عامة وفى جون الكويت خاصة ، مع بعض التركيز على المواصفات العلمية لانواع الاسماك المنتشرة فى هذه المنطقة ، بما فيها توزيعها وكثافتها ، وعن الطرق والمعدات المستخدمة فى الصيد ، وقد حرصنا على ان تكون مادة الكتاب واضحة معبرة فعززناها بالخرائط والرسوم البيانية ، وبما يزيد عن مائتى رسم لانواع الاسماك التى تناولها البحث •

لقد وفت الكويت حق البحر فى معظم نتاجها الادبى ، قصة وشعرا وتاريخا ، ولنا وطيد الامل فى اصدار هذا الكتاب بان نضيف الى المكتبة الكويتية خاصة والعربية عامة مادة جديدة ترضى الباحث والقارىء ، وتوجه عنايتهما للاهتمام بالثروة السمكية ، ونرجو ان نكون قد وفقنا فى القصد والمسعى لبناء لبنة جديدة فى صرح الوطن العزيز ، فى ظل اميره المفدى ، وولى عهده الامين ، والله ولى التوفيق •

سالم ابراهيم المناعى
مدير ادارة الزراعة

الباب الأول

نبذة عن الكتاب

الباب الاول

اذا اتسم العصر الذى نعيشه بالسرعة والغاء المسافات بين القارات ، فان هناك سمة بارزة للعقد الاخير منه الا وهى نقص الغذاء فى العالم ، الامر الذى أزعج كثيرا من الدول والهيئات العالمية وعلى رأسها هيئة الامم المتحدة فعقدت العديد من المؤتمرات لمناقشة مشكلة نقص البروتين الذى يعتبر أهم عنصر فى المشكلة ·

وبعد ذلك اتجه كثير من الدول وخاصة النامية منها للبحث عن مصادر الثروة الحيوانية والنباتية التى يتوفر فيها هذا العنصر وتبوأت الاسماك القمة باعتبارها عنصرا هاما من عناصر توفير البروتين ، وتزاحمت أساطيل الدول لتعمل فى الكتل المائية المختلفة بحثا عنها وكان لابد لدولة الكويت أن تدلى بدلوها فى هذا المضمار ، ولا بد للاستغلال السليم أن يستند على دعامة قوية من العلم ، ومن هنا جاء دور العلم فى مسح الكتل المائية على مستوى الخليج العربى مركزا على جون الكويت بصفة خاصة ·

وقد دلت تقارير هيئة الامم (منظمة الاغذية والزراعة الدولية) على أن الفرد يحتاج الى ٢٥ كجم من البروتين السمكى سنويا الا أن الاحصائيات السمكية بالكويت تظهر جليا أن نصيب الفرد من السمك الكويتى لا يتعدى ٧ كجم سنويا ، هذا وان كانت الظروف المعيشية فى الكويت مواتية لاستكمال هذا النقص من أنواع اخرى من الغذاء غير الاسماك ، الا أنه كان من الضرورى أن نعود الى البحر لنبحث عن ثروات هى فى الاصل تشكل استثمارا طيبا وذلك فوق كونها صناعة تقليدية للفرد الكويتى منذ القدم ·

وهذا الكتاب ينفرد بنشر معلومات عن الثروة السمكية فى الخليج العربى وعلى الاخص جون الكويت وقد اريد له أن يخرج باللغة العربية مناقشا كل ما تم الحصول عليه من معلومات عن أسماك الخليج وتوزيعها وكثافتها وطريقة صيدها الى غير ذلك من المعلومات التى تهم القارىء العادى والقارىء المتخصص ·

وان كان اكبر انتاج وصلت اليه الكويت هو ١٣٫٠٠٠ طن من الاسماك فى بعض السنوات الخصبة ، الا انه بالرجوع الى ما نشر من معلومات وان كانت قليلة وما تم الحصول عليه من بيانات علمية نتيجة للابحاث القائمة تشير الى وجود كميات ضخمة من عدة انواع من الاسماك فى الخليج تتمثل فى ٣٠٠ نوع تقريبا منتمية الى (١١١) فصيلة ·

وبالرغم من ذلك لا تزيد الانواع التى يتم الحصول عليها حاليا عن ٢١ نوع فقط ومرد ذلك الى الوسائل التقليدية التى يستعملها الصياد المحلى والتى ورثها منذ مئات السنين · ولو طورنا وسائل الصيد وتم الصيد بطريقة علمية لازداد عدد أنواع الاسماك الى (١٠٠) نوع تصلح للاستهلاك الآدمى وهى ما تسمى بالاسماك الاقتصادية ، وبقية الانواع وان كانت لا تصلح للاستهلاك الآدمى الا انها تكون مادة خامة هامة لصناعة بودرة الاسماك التى تعتبر عنصرا هاما من عناصر تغذية الدواجن والمواشى وتتمتع بقيمة سعرية مرتفعة فى الاسواق المحلية والعالمية · وقد أثبتت تجارب الصيد بشباك الجر القاعية أن ٨٠٪ من الصيد يصلح لهذه الصناعة ·

وقد توافر على دراسة الخليج كثير من العلماء نذكر منهم :

Blegvad (1944)

Anonymous (1947), Newton (1951), Emery (1956), Mahadi (1961).

Severdrup (1961), Kuronuma (1966), Abé (1968), Uchilhashi (1970),

Pomazanowa (1971), Joshimasa Enomoto (1971),

Fairbridge (1966) and others.

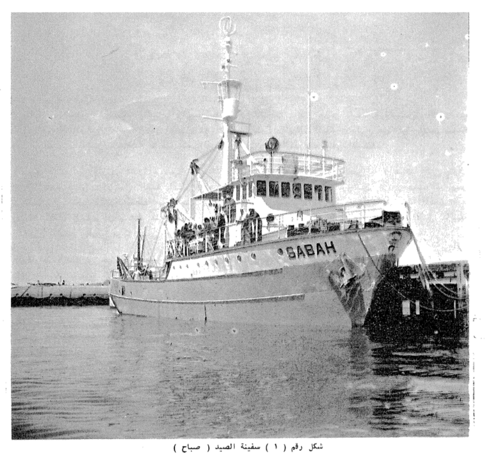
ويتضمن هذا الكتاب المعلومات التى تم الحصول عليها فى السنوات السابقة (١٩٧١ ـ ١٩٧٥) من خلال البحوث التى قام بها الخبراء السابقون التالية اسماؤهم :

S. Potaichuk,

V. Volovik, V. Nekrasof, N. Khromof, V. Stasenko, V. Kolesnikof.

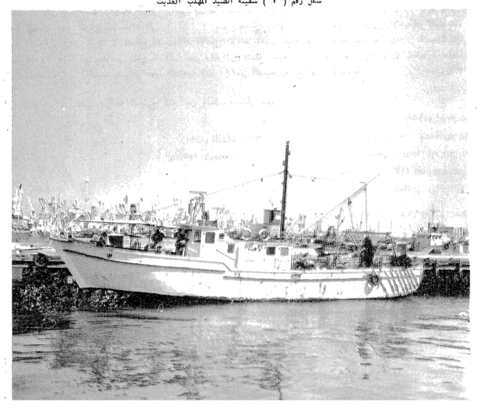
وبالرغم من أن عملهم انحصر فى دراسة انواع الاسماك وبعض الظروف الاقيونوجرافية والهيدروبيولوجية لبعض مناطق الخليج ، الا انها تعتبر مرجعا لهذا العمل ·

وقد سد هذا الكتاب فراغا كبيرا فى مجال تقدير القاعدة الاحتياطية للاسماك فى منطقة الخليج التى لا بد من الرجوع اليها عندما نفكر فى تنمية وتطوير صناعة الاسماك ، والجدير بالذكر ان اى صناعة لا تقوم الا بعد توفير المعلومات عن المادة الخام اللازمة لها ، والفرق بين صناعة الاسماك التى تعتمد اساسا على مادة حية وأى



شكل رقم (١) سفينة الصيد (صباح)

شكل رقم (٢) سفينة الصيد المهلب الحديث



صناعة أخرى تقوم على مادة غير حية كصناعة الحديدمثلا ، ان الاولى تعيش ابدا دون نفاذ بشرط تنظيمها علميًا والا يسحب من مادتها الخام الا بالقدر الذى تعوضه القاعدة الاحتياطية (الاسماك) بالتنمية والتفريخ ، اما الصناعة الثانية فتعتبر مقضيًا عليها بعد فترة من الزمن تتوقف على مقدار الاحتياطى منها .

والعمل فى مجال بحوث الثروة المائية مستمر ودائم وهو يقوم على الأسس الآتية :

١ ـ دراسة كاملة للعوامل البيئية الخارجية وفسيولوجيا الاسماك التى تؤثر على حياتها من حركة وتغذية ونضوج جنسى الى غير ذلك .

٢ ـ تقدير القاعدة الاحتياطية لهذه الاسماك والقدر الذى يؤخذ من هذه القاعدة دون تأثير عليها .

ولقد أنجز هذا العمل باستغلال سفينتى الابحاث (المهلب الحديث) (وصباح) ومواصفاتهما كما يلى :

(أ) المهلب الحديث (جر خلفى) شكل رقم ١ .

بنيت سنة ١٩٦٨ بالكويت

اقصى طول ٢٣ مترا ، طول البيص ٢٠ مترا ، العرض ٦ر٥ مترا .

الغاطس ١،٤٦ مترا الحمولة ٧ طن ، الحمولة الاجمالية حوالى ٦٠ طن .

قوة المحرك ٣٦٠ حصانا ، السرعة ٨ عقدة

ركب عليها ونش هيدروليكى حمولة ٦ طن ، رافعة حمولة طن واحد ، جهزت بجهاز اكوساندر (جهاز سبر الاعماق) لكشف التجمعات السمكية وجهاز لاسلكى .

(ب) سفينة الابحاث « صباح » شكل رقم ٢

بنيت فى سنة ١٩٧٠ فى هولندا

اقصى طول ٣٠،٢ مترا ، البيص ٢٧،٢٥ مترا ، العرض ٧،٣٥ مترا

الغاطس ٨ر٣ مترا ، الحمولة الاجمالية ٢٠٠ طن ، قوة المحرك الرئيسى ٥٠٠ حصان

السرعة ١٢،٥ عقدة

جهزت السفينة بونش ذى اسطوانتين حمولة ١٢ طن ، زودت باسطوانتين صغيرتين لسحب حبال الشباك ورافع الحمولة ، ورافع البكرة لسحب الشبكة الكيسية وونش رفع الحمولة ، ورافعة صغيرة لتفريغ الشبكة الكيسية ويمكن تغيير اتجاه هذه الرافعة ، وبكرة حمولة ١٦٥٠ كجم خاصة لرفع الشباك الكيسية ويمكن استعمالها ايضا لرفع الشباك الخيشومية ، ويوجد ونش خاص يستخدم فى انزال ورفع شباك البلانكتون وكذلك الاجهزة الخاصة بعمليات الابحاث العلمية مثل أجهزة جمع الماء وتقدير درجات حرارة الاعماق المختلفة وذلك بالاضافة الى الاجهزة الملاحية الاخرى مثل الاوتوبيلوت Auto-Pilot جهاز ديكا ، البوصلة المغناطيسية ، رادار ، جهازى اكوساندر هيدروردار ، جهاز لاسلكى .

تشمل السفينة ٤ غرف تتسع كل غرفة لشخصين وغرفتين تتسع كل منهما لستة أشخاص وجميع الغرف مكيفة مركزيا بالاضافة الى توفر المطعم والمطبخ والمختبر وثلاجات وغرفة تجميد وعنبر .

يتم فى كل رحلة جمع المعلومات الاساسية عن الارصاد الجوية والبحرية (درجة حرارة الجو والماء ، قوة واتجاه الرياح ، الامواج البحرية ، الضغط الجوى) ، كما يتم بواسطة جهاز سبر الاعماق للكشف عن المناطق الملائمة لعمليات الصيد بشباك الجر القاعية وكذلك الكشف عن التجمعات السمكية .

وخلال الفترة من ١٩٧١ ـ ١٩٧٥ تم جمع المعلومات من اكثر من ٣٠٠ محطة علمية (هيدرولوجية وبيولوجية وعمليات الصيد التجريبى) كما تم جمع عينات الماء من اعماق مختلفة لتقدير درجة الملوحة والعناصر الكيميائية ، وجمع عينات البلانكتون والبنثوس (احياء القاع) وتحديد لون وشفافية الماء ، وكل هذه البيانات تفيد فى تكوين فكرة واضحة عن بيئة الاسماك وتأثيرها على سلوكها وتوزيعها على مدار السنة ، وقد كان يتم تحليل المصيد بعد كل عملية جر لتحديد التركيب النوعى للمحصول الى جانب التحاليل البيولوجية الاخرى كالطول والوزن وحالة المعدة والنضوج الجنسى والعمر . ويبين الشكل رقم (٣) منطقة الاعمال التى تمت بها البحوث بواسطة سفينتى البحث العلمى (صباح والمهلب الحديث) خلال الفترة من ١٩٧١ ـ ١٩٧٥ . ويعرض فى هذا الكتاب ايضا الاسماك

وكمياتها وتذبذبها على مدار السنة بالميـــاه الاقليمية الكويتية ، اما فى حوض الخليج ففيه سرد لظروف الخليج فى موسم الصيف فقط اذ لم تتم عمليات المسح الا فى هذا الموسم وذلك لظروف خارجة عن ارادتنا ، كما يشـــمل وصفا لحوالى ٢٠٥ نوعا من الاســـماك تنتمى الى ٧١ فصيلة ، موضحا الاسماك باللوحات الملونة والاسم العلمى والمحلى والمكان الذى تم اصطيادها منه ، مع فكرة مبسطة عن اهمية كل منها اقتصاديا ، كذلك تم عرض لوسائل الصيد قديما وحديثا ٠

وانا لنتقدم بالشكر الى سعادة وزير الاشغال العامة السيد / حمود يوسف النصف وسيادة وكيل وزارة الاشغال العامة السيد / بدر سعود العبد الرزاق وسيادة الوكيل المساعد السيد / ثنيان العلى وسيادة مدير ادارة الزراعة السيد / سالم ابراهيم المناعى ونائبه السيد / على احمد الغانم لتهيئة الظروف المناسبة لاخراج هذا الكتاب ٠

ونشكر ايضا السيد / محمـــود حسين المسعوسى مراقب الثروة السمكية على العناية المستمرة التى بذلها حول الترتيبات المتعلقة باعـداد الســـفينتين العلميتين للعمل فى البحر وتنفيذ المسح البحـرى وتوفير الاجهزة والمعدات والمعامل واخيرا لايسعنا الا ان نشكر العاملين فى مراقبة الثروة السمكية وطاقمى السفينتين (المهلب الحديث وصباح) الذين ساهموا جميعا فى اخراج هذا العمل وندعو الله العلى القدير ان ينفع به جمهـــور العـــامة والخاصة من ابناء شعب الكويت والشـــعوب العربيـــة والعالمية ٠

والله ولى التوفيق ٠

الباب الثاني

الوصف الجغرافي لمنطقة الخليج

الباب الثانى

الوصف الجغرافى لمنطقة الخليج

يمتد الخليج العربى من مضيق هرمز فى الجنوب الى الشمال بمسافة ٦٠٠ ميلا ويشغل مساحة قدرها ٢٤٠٠٠ كم مربعا ويقدر حجم مياهه بحوالى ٦ آلاف كم مكعبا وقليلا ما تزيد اعماقه فى بعض المناطق عن ٩٠م وتقل المياه عمقا كلما اتجهنا نحو الشمال الغربى .

الصفات الجغرافية للخليج

(ا) طبوغرافية القاع :

ينحدر الافريز القارى الايرانى سريعا نحو شاطىء شبه الجزيرة العربية ويتميز القاع بعدم الاستواء بالقرب من شواطىء شبه الجزيرة العربية وامتداد من اعماق ٣٥ م باتجاه الشرق يوجد كثير من المناطق الضحلة ، اما غرب هذه الاعماق فساحل شبه الجزيرة والقاع رملى طينى وبالقرب من مصب شط العرب يبتعد خط الاعماق ٣٥م عن الساحل بمسافة ٥٠ ميلا ويتكون قاع هذه المنطقة من الطمى ، وتحيط اليابسة بحوض الخليج من جميع الجهات الا من ناحية مضيق هرمز الذى يربط مياه الخليج بالمحيط الهندى .

(ب) المناخ :

تتأثر منطقة الخليج بموقعها الجغرافى وبالدورات الهوائية التى تتكون فوقها ومن حولها ، ويقع الخليج بين منطقتين ، المنطقة الاستوائية والمنطقة الفوقاستوائية ، وتتميز منطقة الخليج بصيفها الحار وشتائها المعتدل وتأثرها بالتقلبات الجوية الكثيرة .

وتؤثر الرياح على المنطقة تأثيرا واضحا كما هو مبين فيما يلى :

١ – الفترة ما بين ديسمبر – فبراير تهب الرياح الشمالية الغربية المعتدلة الجافة من الجهة القارية الا انه فى بعض الاحيان تتحرك الكتل الهوائية الدافئة الرطبة من ناحية البحر المتوسط او بحر العرب نتيجة لانخفاض جوى فى المنطقة ، وهذه هى فترة الامطار وفى بعض السنوات تمتد هذه الفترة الى شهر ابريل وتكون سرعة الرياح فيها ٨٦م/ث . اما فى الفترة ما بين يونية الى اغسطس فيكون الطقس حاراً والسحب قليلة والامطار نادرة واحيانا تزيد سرعة الرياح ما بين ٨ – ١٠م/ث واحيانا يحدث تحرك هوائى من خليج البنغال باتجاه المنطقة وحينئذ يتبعه هبوب رياح قوية مثيرة للغبار باتجاه الجنوب الشرقى . والطقس متقلب خلال شهرى ابريل ومايو وشهرى سبتمبر ونوفمبر .

اما بالنسبة لدرجات حرارة الجو فى المنطقة فغالبا ما تكون عالية بالنسبة لمناطق بحرية اخرى مشابهة من حيث الموقع الجغرافى ويلاحظ على درجة حرارة الجو ما يلى : –

١ – خلال الفترة ما بين ابريل – اكتوبر تكون فى حدود ٢٤° – ٣٦° م .

٢ – تنخفض الحرارة الى حدها الادنى فى شهر يناير حيث تتراوح ما بين ١٧° – ١٨° م فى الجزء الجنوبى من الخليج ، ١٣° م فى الجزء الشمالى ، وقد لوحظت ادنى درجة حرارة فى الكويت فى شهر يناير وكانت ٣° م .

٣ – ترتفع درجة الحرارة الى اعلى حد فى الكويت فى يوليو حيث تبلغ ٤٥° – ٥٠° م .

هيدرولوجيا الخليج

تتميز هيدرولوجيا الخليج بالتيارات المائية المستقرة والحرارة والملوحة المرتفعتين وتتأثر بتيارات المد والجزر كما وان للتيارات المائية تأثيراً كبيراً على توزيع درجة الحرارة والملوحة وحركة توزيع الاحياء المائية والعناصر الغذائية والسبب المباشر لهذه التيارات ما يلى :

١ – الرياح .

٢ – عمليات التبادل بين الكتل المائية فى مضيق هرمز .

٣ ــ دخول مياه شط العرب الى الخليج ٠

٤ ــ التغيرات الموسمية فى توزيع كثافة الكتل المائية ٠

تتحرك المياه من خليج عمان الى الخليج العربى متجهة الى الشمال والشمال الشرقى ثم تنحنى هذه التيارات بالقرب من مصب شط العرب نحو الغرب ، ثم تعود الى الجنوب والجنوب الشرقى ، ويوجد تيار آخر قريب من شواطىء شبه الجزيرة العربية يتحرك فى اتجاه الجنوب الشرقى ، ويظهر تأثير هذا التيار حتى خط عرض ٢٥ شمالا ، وبقرب الكويت يتفرع هذا التيار فيتجه الى الشمال الغربى ثم الى جون الكويت ، وتتغير الصورة العامة للتيارات المائية من موسم الى موسم ومن سنة الى اخرى ، ويرجع ذلك الى تغير الاحوال الجوية بالمنطقة ٠ وتؤثر ضحالة عمق الخليج العربى فى سرعة تغيير صورة التيارات ، وهناك علاقة وثيقة تربط ما بين درجة حرارة المياه ودرجة حرارة الجو حيث تتساوى درجة حرارة المياه والجو فى شهرى مارس واكتوبر حيث تبلغ ٥ر٢٧م على عمق ٨ ــ ١٩م بينما فى الفترة ما بين ابريل وسبتمبر تقل درجة حرارة المياه عن حرارة الجو (العظمى ٣٣° م) وبالعكس فى الفترة ما بين نوفمبر وفبراير تكون درجة حرارة الماء اعلى من درجة حرارة الجو حيث تصل ادنى درجة الى ٢٤° م فى مضيق هرمز و ١٥° م بالقرب من الشواطىء الكويتية ٠ وفى الشتاء لا تختلف درجة حرارة السطح عن القاع الا قليلا ومرد ذلك اختلاط مياه السطح والقاع بفعل التيارات ، اما فى فصل الصيف فتوجد طبقات واضحة من المياه ذات الكثافة المختلفة وتزيد درجة الحرارة قريبا من السطح عنه بالقرب من القاع (٥ر٠° ــ ٢° م) ٠

■ **الملوحـــة :**

تعتبر درجة الملوحة فى الخليج العربى عالية حيث تبلغ حوالى ٣٧ ــ ٣٨ فى الالف فى مضيق هرمز ، ٣٨ ــ ٥ر٤١ فى الالف فى الجزء الشمالى الغربى من الخليج ولا يحدث تغيير كبير فى درجة الملوحة على مدار السنة وتقل درجة الملوحة فى الشتاء قليلا عن بقية الفصول الاخرى وذلك لزيادة كميات المياه العذبة التى يصبها شط العرب فى الخليج فى الشتاء وبداية الربيع ٠

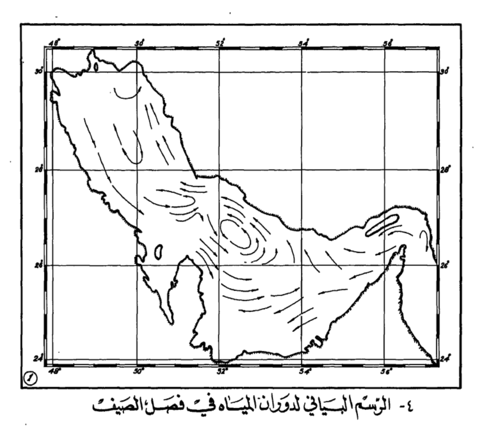
■ **الاوكسجين :**

تبلغ كمية الاوكسجين المذاب فى الماء فى فصل الشتاء من ٥ر٣ ــ ٥ر٥ مجم/اللتر وذلك بسبب الاختلاط كمية المياه بدرجة كبيرة ، وهذه الكمية تزيد عن المعدل الذى يكفى لتكاثر الاحياء المائية بسرعة ، وتحتوى المياه السطحية فى الصيف على كميات كبيرة من الاوكسجين وتنخفض كمية الاوكسجين المذاب بالقرب من القاع فتكون ٥ر١ ــ ٥ر٣ مجم/اللتر وليس لهذا النقص تأثير ضار على خصوبة القاع وتكاثر الاحياء المائية نظرا لوصول المياه الغنية بالعناصر البيوجينية من مضيق هرمز وكذلك تأثير مياه شط العرب الغنية بأملاحها الغذائية على الخليج وكذلك اختلاط المياه فى الشتاء بكميات كبيرة ٠

■ **الفوســفات :**

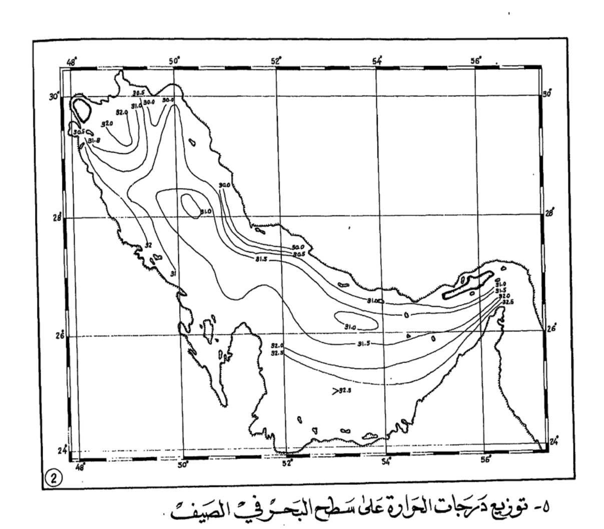
تختلف كمية الفوسفات فى السطح تبعا لفصول السنة حيث تبلغ فى الشتاء حوالى ٢٥ ميكروجرام/لتر ، بالقرب من مضيق هرمز ، ٥ ــ ١٠ ميكروجرام/لتر بالقرب من شط العرب فى فصل الشتاء ، وتتساوى هذه الكمية فى الطبقات السطحية فتبلغ ٥ ميكروجرام/لتر فى فصل الصيف ، ولا تنخفض كمية السليكات فى الصيف عن ٢٠٠ ــ ٣٠٠ ميكروجرام/لتر ، وعموما يمكن القول أن الظروف البيئية فى الخليج مناسبة جداً لنمو وزيادة الاحياء المائية بجميع انواعها (ويتضمن الفهرس خرائط من رقم ٤ ــ ١٨ توضح توزيع العناصر الهيدرولوجية للخليج العربى) ٠

ولقد تم الاستعانة عند وضع هذه الخرائط بالمعلومات التى تم الحصول عليها بواسطة سفينة الابحاث « صباح » والسفن العلمية السوفيتية « لسينوى وميسلتيل » خلال الفترة (١٩٦٨ ــ ١٩٧٠) وخلال الفترة (١٩٧١ ــ ١٩٧٤) ومن المراجع الاخرى ٠



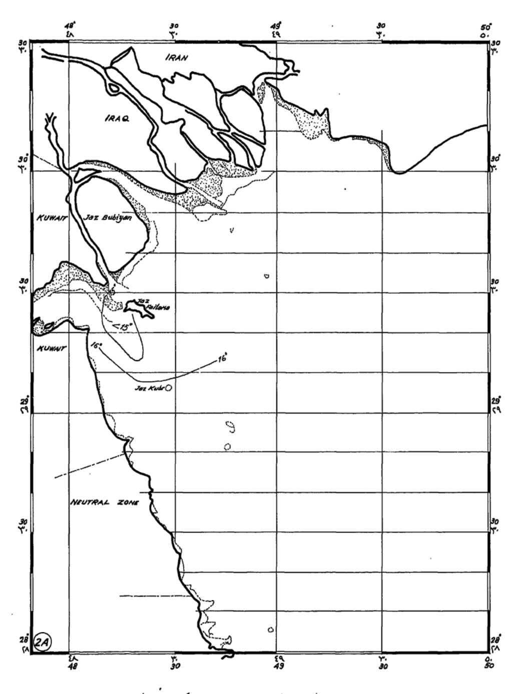
٤- الرسم البياني لدوران المياه في فصل الصيف

4-DIAGRAM OF WATER CIRCULATION IN SUMMER PERIOD.



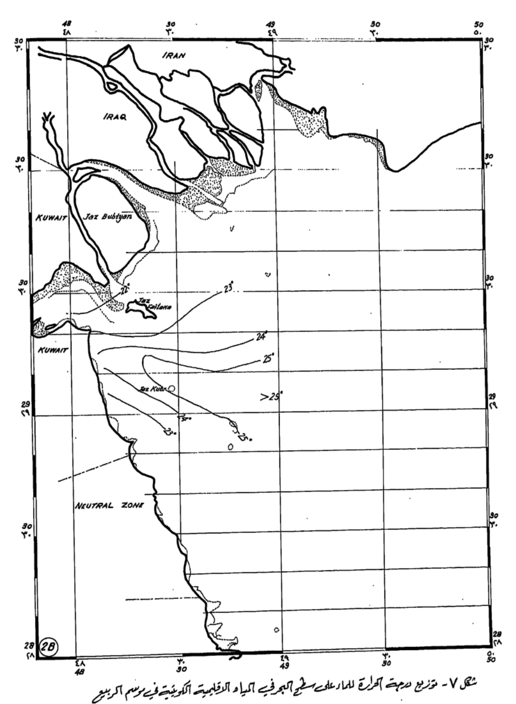
٥- توزيع درجات الحرارة على سطح البحر في الصيف.

5-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD.



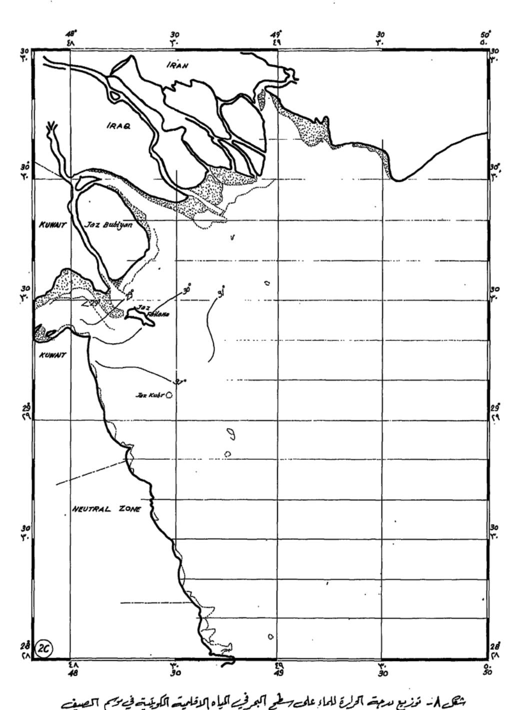
شكل ٦ - توزيع درجة الحرارة للماء على سطح البحر في المياه الاقليمية الكويتية في موسم الشتاء

6-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE AT KUWAIT IN WINTER.



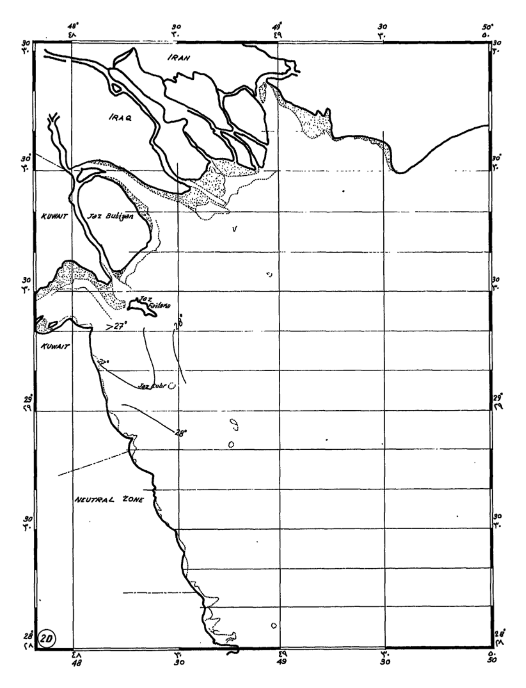
شكل ٧ - توزيع درجة الحرارة للماء على سطح البحر في المياه الاقليمية الكويتية في موسم الربيع

7-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE AT KUWAIT IN SPRING.



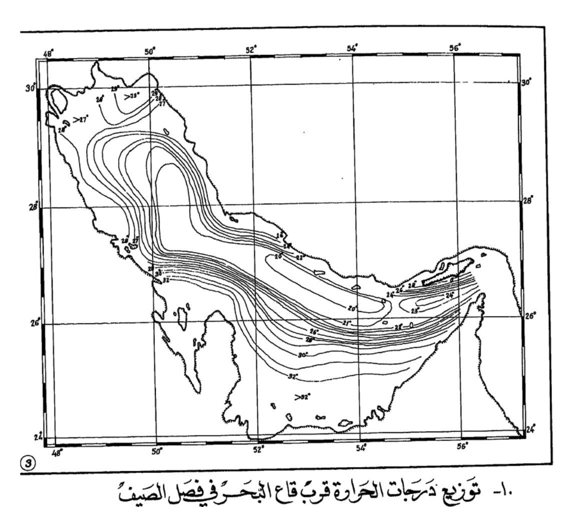
شكل ٨ - توزيع درجة الحرارة للماء على سطح البحر في المياه الاقليمية الكويتية في موسم الصيف

8-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE AT KUWAIT IN SUMMER.



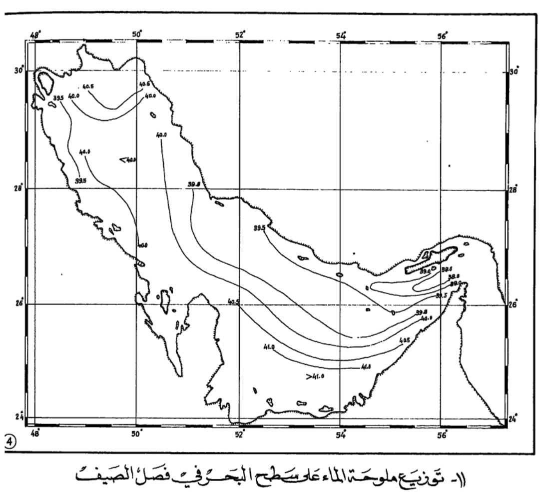
شكل ٩ - توزيع درجة الحرارة للماء على سطح البحر في المياه الاقليمية الكويتية في موسم الخريف

9 - WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE AT KUWAIT IN AUTUMN.



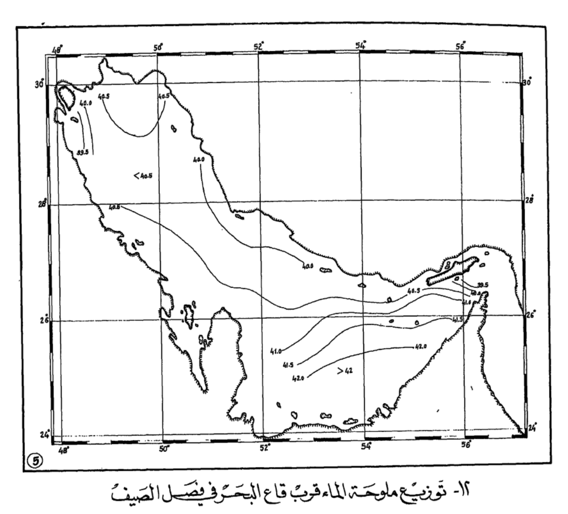
١٠- توزيع درجات الحرارة قرب قاع البحر في فصل الصيف

'O-WATER TEMPERATURE DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD.



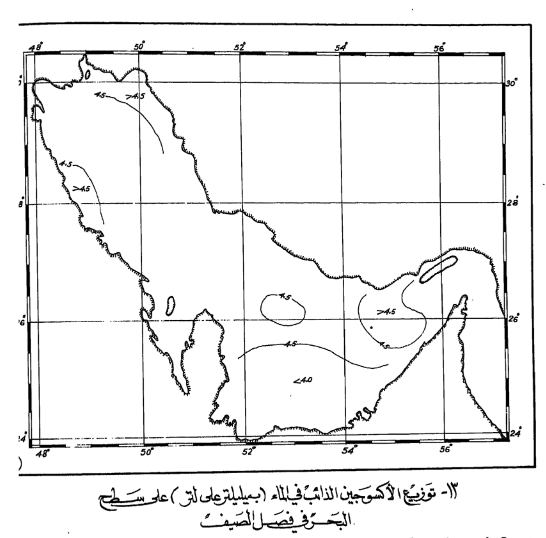
١١- توزيع ملوحة الماء على سطح البحر في فصل الصيف

SALINITY DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD.



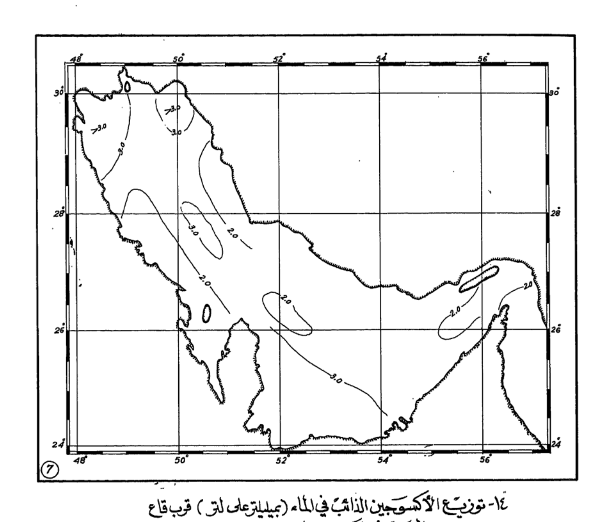
١٢- توزيع ملوحة الماء قرب قاع البحر في فصل الصيف

12-SALINITY DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD.



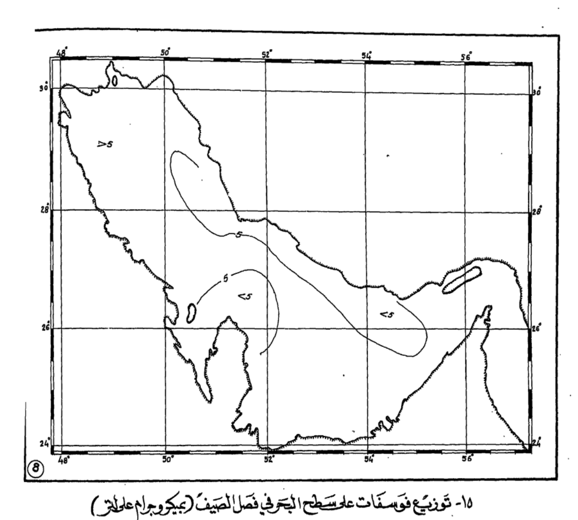
١٣- توزيع الأكسوجين الذائب في الماء (بمليلتر على لتر) على سطح البحر في فصل الصيف.

SOLUTE OXYGEN DISTRIBUTION (IN MILLI-LITRES PER LITRE) OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD.



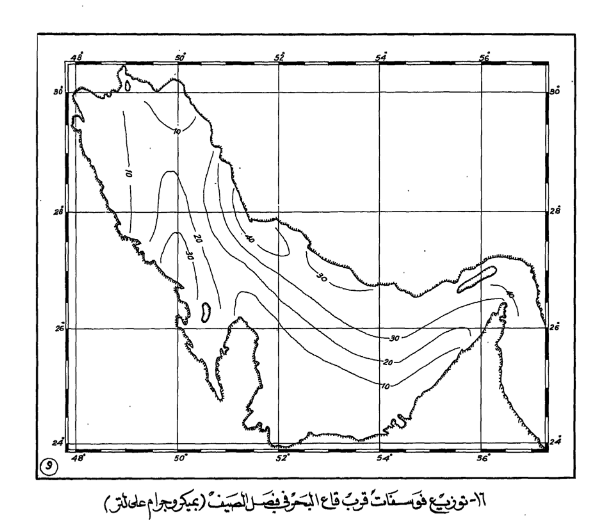
١٤- توزيع الأكسوجين الذائب في الماء (بمليلتر على لتر) قرب قاع البحر في فصل الصيف

14-SOLUTE OXYGEN DISTRIBUTION (IN MILLI-LITRES PER LITRE) AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD.



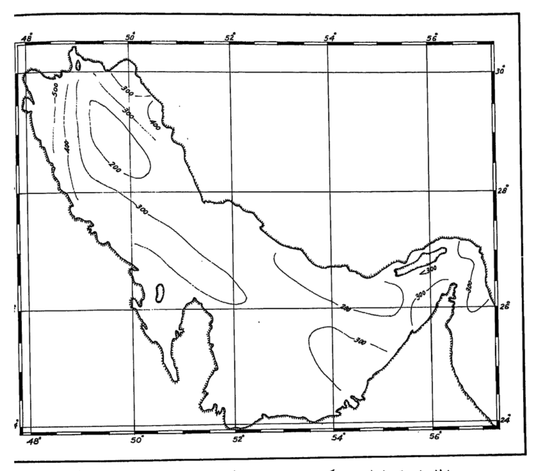
١٥- توزيع فوسفات على سطح البحر في فصل الصيف (بميكروجرام على اللتر)

i-PHOSPHATES DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD (IN MICROGRAM PER LITRE)



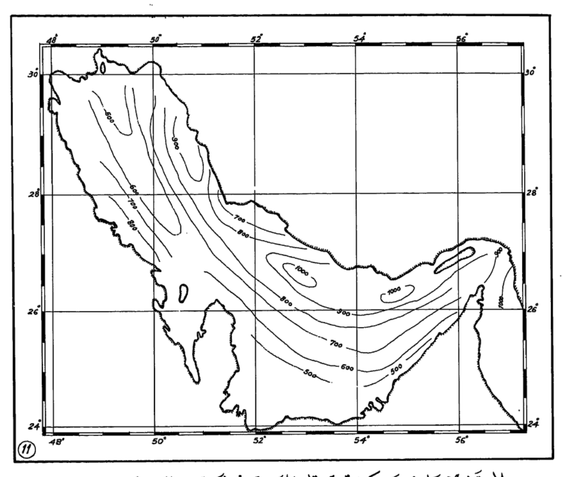
١٦- توزيع فوسفات قرب قاع البحر في فصل الصيف (بميكروجرام على اللتر)

16-PHOSPHATES DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD
(IN MICROGRAM PER LITRE)



١٧- توزيع حامض سيليكون على سطح البحر في فصل الصيف
(بميكروجرام على لتر)

SILICON ACID DISTRIBUTION OVER THE SEA SURFACE IN SUMMER PERIOD (IN MICROGRAM PER LITRE)



١٨- توزيع حامض سيليكون قرب قاع البحر في فصل الصيف
(بميكروجرام على لتر)

18-SILICON ACID DISTRIBUTION AT THE SEA BED IN SUMMER PERIOD (IN MICROGRAM PER LITRE)

الباب الثالث

البلانكتون والبنثوس

الباب الثالث

البلانكتون

PLANKTON

تشمل خطة الابحاث للخليج العربى دراسة توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون الذى يعتبر القاعدة الغذائية لمعظم الاسماك ويرقاتها ، ويعتمد عليه توزيع الاسماك فى حوض الخليج العربى على مدار السنة ، ويعتبر الخليج العربى من اغنى المناطق البحرية ، وتشير بحوث (Coblentch - Mishke et. al 1968) الى ان كتلة الانتاج الاولى فى الخليج العربى تصل الى ٥٠٠ ملجم كربون مشع فى المتر المكعب فى المتوسط وطبقا لبحوث (Bogorof et. al 1968) وبحوث (Tyuleova Condridsky et. al 1971, 1972) فان كمية الكتلة البيولوجية للبلانكتون فى الخليج العربى لا تقل عن ٢٠٠ ملجم فى المتر المكعب على مدار السنة ، ولقد حدد (خروموف الخبير بمراقبة الثروة السمكية) كمية الكتلة البيولوجية للبلانكتون فى الخليج بحوالى ٥٠٠ ملجم فى المتر المكعب فى المتوسط طبقا للتقارير الموجودة لدى مراقبة الثروة السمكية بالكويت ٠ ونتيجة لما أشارت اليه البحوث السابقة يعتبر الخليج العربى من المناطق ذات الانتاجية العالية مثل مصايد بيرو وتشيلى ٠ علما بأن الكتلة البيولوجية للبلانكتون لا تزيد عن ٥٠ ملجم فى المتر المكعب فى المناطق الانتاجية الضعيفة مثل اواسط المحيط الهندى ٠ (ويحتوى هذا الكتاب على خريطة توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون فى الخليج العربى وبعض المناطق الاخرى التى توضح التغييرات الموسمية للبلانكتون وتوزيعه فى المياه الساحلية الكويتية على مدار السنة ، هذا ويمكن تقسيم الخليج العربى طبقا لكميات البلانكتون الموجودة به وتوزيعها على مدار السنة الى ثلاث مناطق كما يلى : — (شكل رقم ١٩)

١ — المنطقة الاولى :

تمتد من الطرف الشمالى للخليج حتى خط عرض ٢٨ شمالا تقريبا وتعتبر هذه المنطقة من اغنى المناطق الثلاثة حيث تزيد الكتلة البيولوجية للبلانكتون على ٥٠٠ ملجم فى المتر المكعب فى معظم اجزاء المنطقة ، اما بالنسبة للجزء الضحل من المنطقة الواقع بالقرب من شواطىء الكويت فلا تقل فيه الكتلة البيولوجية للبلانكتون عن ١٠٠٠ ملجم فى المتر المكعب ، ويوجد جنوب هذه المنطقة مساحة تقل فيها الكتلة البيولوجية للبلانكتون عن ٥٠٠ ملجم فى المتر المكعب ، وتتغير هذه المساحة طبقا للتغيرات الهيدروبيولوجية على مدار السنة ويعتبر الجزء الشرقى منها اقل انتاجية من الجزء الغربى ٠

٢ — المنطقة الثانية :

تقع فى الوسط بين خط عرض ٢٨° شمالا وخط طول ٥٥° شرقا وتعتبر افقر فى الانتاجية من المنطقة الاولى عدا المساحة الواقعة فى الشمال الشرقى من جزيرة قطر حيث تعتبر اغنى مساحات هذه المنطقة ويعتبر الجزء جنوب المياه الضحلة افقر اجزاء المنطقة والجزء الساحلى الشمالى حيث تبلغ الكتلة البيولوجية ما بين ١٠٠ — ٢٠٠ ملجم فى المتر المكعب ٠

٣ — المنطقة الثالثة :

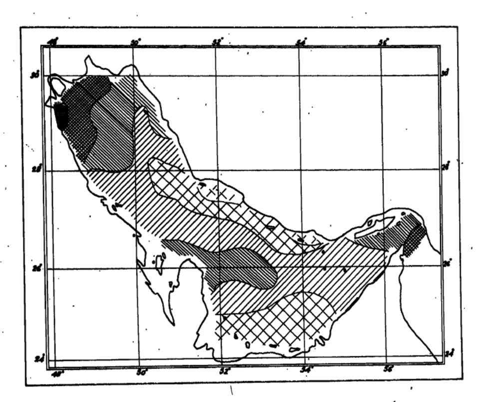
تقع شرق خط طول ٥٥° وتتذبذب الكتلة البيولوجية للبلانكتون من ٥٠٠ الى ١٠٠٠ ملجم فى المتر المكعب على مدار السنة ٠

وقد اجريت بالمنطقة الاولى وخاصة فى المياه الساحلية للكويت دراسات اكثر تفصيلا بالمقارنة بالمنطقتين الثانية والثالثة من حيث التغيرات الموسمية للتركيب الكيفى للبلانكتون وتوزيع الكتلة البيولوجية وذلك لتطوير الصيد المحلى (ويحتوى هذا الكتاب على الرسومات البيانية التى تبين التوزيع الكيفى للكتلة البيولوجية للبلانكتون فى هذه المنطقة على مدار السنة) ٠

وفيما يلى ملخص لنتائج الابحاث التى تمت فى المنطقة الاولى بالنسبة لتوزيع البلانكتون على مدار السنة :

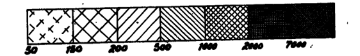
(أ) فصل الربيع :

تزيد الكتلة البيولوجية فى المنطقة الشمالية الغربية الضحلة للخليج عن ١٠٠٠ ملجم فى المتر المكعب « شكل رقم ٢٠ » وتعتبر منطقة مصب نهر شط العرب اعلاها حيث تبلغ الكتلة البيولوجية للبلانكتون ٢٠٠٠ ملجم فى المتر المكعب واما المنطقة الاقل كمية فتقع فى الجزء الاوسط من المنطقة ولكنها لا تقل عن ٣٠٠ ملجم



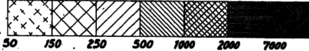
١٩- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في مجموع الطبقات المائية (مليجرام على متر مكعب) على اتساع الخليج كله

19-PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN THE ARABIAN GULF (mg/cum) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.



٢٠- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في مجموع الطبقات المائية (مليجرام على متر مكعب) للجزء الشمالي الغربي من الخليج في فصل الربيع

20- PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN SPRING (mg/cu.m) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.



فى المتر المكعب • وتبلغ نسبة (Phytoplankton) فى الكتلة البيولوجية للبلانكتون حوالى من ١٠ ــ ٣٠٪ فى المتوسط بينما تبلغ نسبة (Phytoplakton) فى الكتلة البيولوجية للبلانكتون فى المنطقة الشمالية الغربية حوالى ٩٠٪ فى المتوسط حيث تكثر الدياتومات (Diatoms) عن باقى المجموعات والاصناف السائدة للدياتومات وهى :

Chaetoceros lorenzianum, Ch. diversum, Ch. coarctatum, Ch. pseudocurvisetum.

بالاضافة الى هذه الانواع يوجد Ossillatoria thiebauti الذى ينتمى الى فصيلة Cyanophytes وكثيرًا ما يصادف هذا النوع فى الجزء الشرقى من المنطقة كماتتغلب انواع الزوبلانكتون Zooplankton الآتية :

Penilia avirostris, Paracalanus aculeatus, P. nanus,

Temora turbinata, Eucalanus spp. Canthocalanus pauper.

بالاضافة الى هذهالانواع تزداد اعداد اليرقات من النوعين: Decapoda, Echinodermata

(ب) فصل الصيف :

توجد اعلى كمية للكتلة البيولوجية للبلانكتون خلالهذا الفصل فى الجزء الغربى للمنطقة القريبة من السواحل الكويتية (شكل رقم٢١) حيث تبلغكمية الكتلةالبيولوجيةللبلانكتون فى بعض محطات الرصد حوالى ٣٠٠٠ ملجم فى المتر المكعب بينما تراوحت كمية الكتلة البيولوجيةللبلانكتون فى اغلب اجزاء المنطقة الاولى ما بين ٦٠٠ ــ ٨٠٠ ملجم فى المتر المكعب فى حين انخفضتكمية الكتلة البيولوجية للبلانكتون الى ٤٠٠ ملجم فى المتر المكعب فى الجزء الشمالى والجنوبى من المنطقةالقريبةمنالسواحل الكويتية،وقد بلغتنسبةالفيتوبلانكتون Phytoplankton ٢٠٪ من الكتلة البيولوجيةللبلانكتون فى المتوسط وارتفعت هذه النسبة الى ٥٠ ــ ٧٠٪ بالقرب من شواطىء الكويت • وفى هذه الفترةتكون غالبية الفيتوبلانكتون من نوع Chaetoceros حيث كانت سائدة ايضا فى فصل الربيع خاصة Ch. lorenzianum وكذلك Rhizosolenia alata التى تتواجد بكثرة ، وتتحول مياه البحر احيانا فى هذا الفصلالى اللون الاخضر نتيجة لتكاثر Skeletonema حيث بلغت نسبةهذا النوع من ٧٠ ــ ٨٠٪ منالكتلة البيولوجيةللبلانكتون فى شهر يونيو ١٩٧١ • وجدير بالذكر ان هذا النوع لم يكن موجودا ضمن الانواع السائدة فى فصلالصيف ١٩٧٠ (Enomoto ١٩٧١) ويتوفر النوعين Pyrocystis, Oscillatoria فى الجزء الاوسطمن المنطقة القريبة من السواحل الكويتية ، وبالنسبة للزوبلانكتون Zooplankton فقد كانت الانواعالغالبة فى هذا الفصل هى نفس الانواع الغالبة فى فصل الربيع ، الا انه فى هذا الفصل تقل كميةالنوعين Penilia avirostris, Eucalanus spp. بينما تزيد كمية يرقانات الرخويات •

(جـ) فصل الخريف :

تبلغ اعلى كثافة للبلانكتون فى هذا الفصل اكثرمن ١٠٠٠ ملجم فىالمتر المكعب فى المساحة الواقعة بالقرب من شواطىء الكويت ، وهى نفس المساحة ذات الكميةالعالية فى فصل الصيف ، ولكن تمتد المساحة اكثر نحو الشرق فى فصل الخريف ، اما بقية مساحة المنطقة الواقعةبالقرب من السواحل الكويتية فتصل كمية البلانكتون فيها الى ٧٠٠ ــ ٨٠٠ ملجم فى المتر المكعب ما عدا الجزءالاوسط الواسع للمنطقة الواقعة بالقرب من السواحل الكويتية التى تقل فيها الكمية عن ٥٠٠ ملجم فى المترالمكعب (شكل رقم ٢٢) وتبلغ نسبة الفيتوبلانكتون Phytoplankton فى المساحة المذكورة ذات الانتاج العالىبالقرب من شواطىء الكويت (٣٠ ــ ٤٠٪) من الكتلة البيولوجية للبلانكتون كلها ولا تزيد عن ٥٪ فى بقيةالمنطقة،وتكون غالبية انواع الفيتوبلانكتون Phytoplan-kton فى هذا الفصل من الانواع الاتية Coscinodiscus, Hemidiscus, Chaetoceros بالاضافة الى كميات كبيرة من النوع Oscillatoria وتكون غالبيةانواع الزوبلانكتون فى هذا الفصل من الانواع الاتية :

Eucalanus spp., Canthocalanus pauper, Paracalanus spp , Evadna spinifera

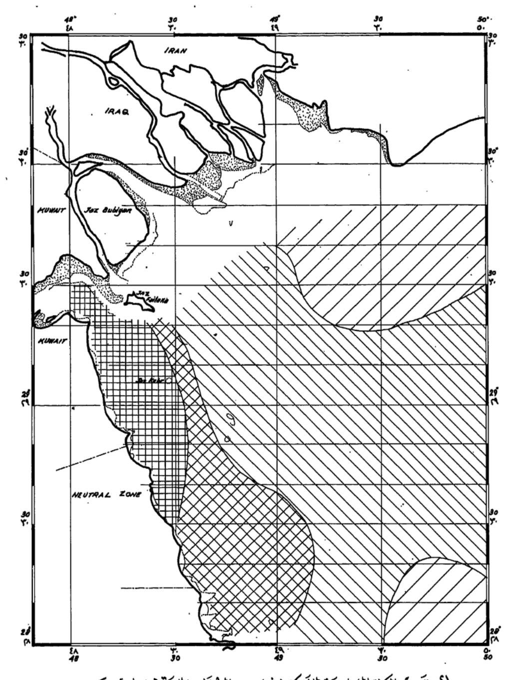
بالاضافة الى الانواع التى تتواجد بكثرة وهى Temora turbinata, Temora

Stylifera, Labidocera minuta, Centropages tenuiremis.

وكذلك Ostrocoda ويرقات Sagitta, Decapoda

(د) فصل الشتاء :

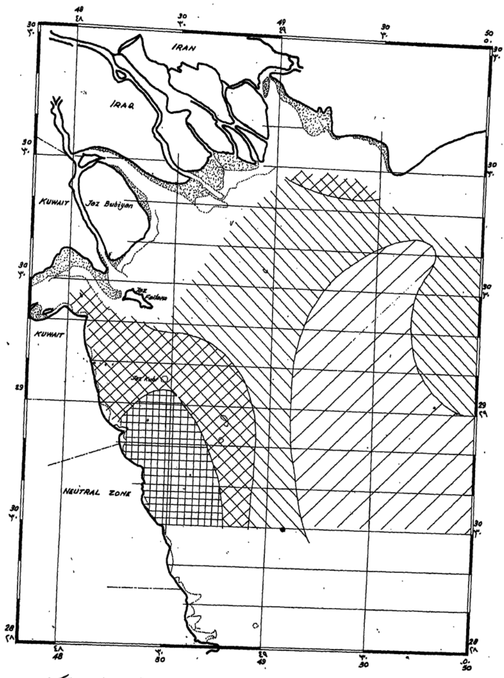
تكون كمية البلانكتون فى هذا الفصل كبيرة جدًافى المنطقة كلها وتزيد عن ١٠٠٠ ملجم فى المتر المكعب وتصل بقرب شواطىء الكويت الى ٥٠٠٠ ملجم فى المترالمكعب وتبلغ نسبة الفيتوبلانكتون Phytoplankton



٢١- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في مجموع الطبقات المائية (مليجرام في متر مكعب) للجزء الشمالي الغربي من الخليج في فصل الصيف

21-PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN SUMMER (mg/cum) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.

50 150 250 500 1000 2000 7000



٢٢- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في مجموع الطبقات المائية (ميليجرام على متر مكعب) للجزء الشمالي الغربي من الخليج في فصل الخريف

22-PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN AUTUMN (mg/cum) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.

٦٠٪ من الكتلة البيولوجية على اتساع المنطقة كلها وتزيد هذه النسبة الى ٩٥٪ بالقرب من شواطىء الكويت ، ويؤدى تكاثر الفيتوبلانكتون فى هذا الفصل الى زيادة كمية الكتلة البيولوجية (شكل رقم ٢٣) وغالبية انواع الفيتوبلانكتون Phytoplankton فى هذا الفصل من الانواع المختلفة التالية Rhizosolenia وخاصة (Rh. alata Coscinodiscus, Chaetoceros,

وغالبية انواع الزوبلانكتون Zooplankton هى :

Eucalanus spp., Paracalanus aculeatus, Tomora turbinata, Calanopia. elliptica.

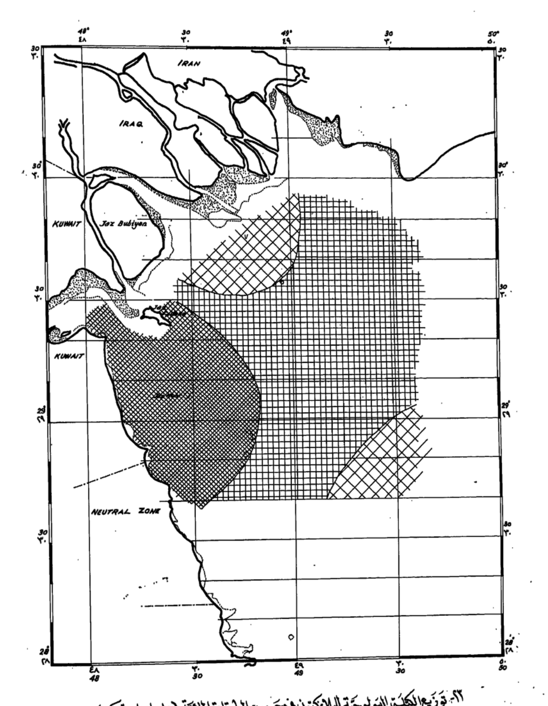
وبرغم الكمية العالية للبلانكتون بالقرب من شواطىء الكويت على مدار السنة فان التغييرات الموسمية للبلانكتون واضحة جدا ، وتختلف الكتلة البيولوجية للبلانكتون خلال السنة خمس مرات ، ويوضح الشكل رقم ٢٤ التذبذب فى توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون فى الجزء الشمالى الغربى للخليج على مدار السنة .

ولمعرفة توزيع الاسماك فى الخليج العربى فانه يجب دراسة ما يلى :

١ ـ العلاقة الغذائية بين الأسماك والبلانكتون .

٢ ـ توزيع البلانكتون فى مناطق صغيرة وخواص هذا التوزيع وتأثيره على تجمع الاسماك بكميات صالحة للاستهلاك .

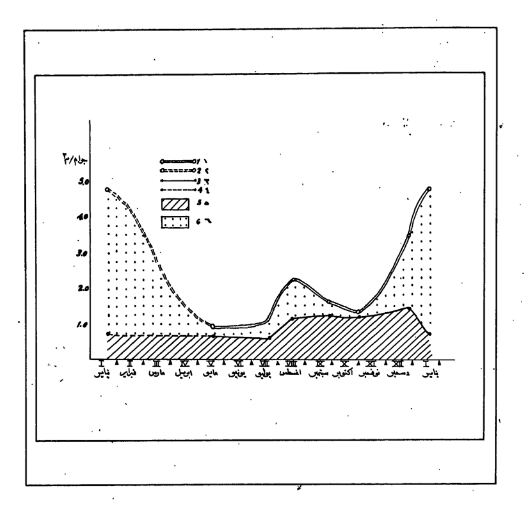
٣ ـ الحركة اليومية والموسمية للبلانكتون وتأثيرها على توزيع التجمعات السمكية .



٢٣- توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في مجموع الطبقات المائية (مليجرام على متر مكعب) للجزء الشمالي الغربي من الخليج في فصل الشتاء

23-PLANKTON BIOMASS DISTRIBUTION IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF IN WINTER (mg/cu m) WITHIN THE LAYER OF 0-SEA BED.

50 150 250 500 1000 2000 7000



٢٤ ـ التغيرات الموسمية في توزيع الكتلة البيولوجية للبلانكتون في الجزء الشمالي الغربي في الخليج على مدار السنة

24-SEASONAL FLUCTUATIONS OF PLANKTON BIOMASS IN NORTH-WEST PART OF THE ARABIAN GULF.

احياء القاع

البنـــثوس

BENTHOS

طبقاً للبحوث التى تمت صيف عام ١٩٦٨ (Tuleva Condridsky 1971) كان توزيع كمية البنثوس كما يلى: ـ
يعتبر الجزء الشمالى من الخليج أغنى فى أحياءالقاع من الجزء الجنوبى ، وقد بلغت الكتلة البيولوجية للبنثوس فيه حوالى ٢٣ر٤ جرام فى المتر المربع فى المتوسط ، كما بلغت الكتلة البيولوجية للبنثوس اعلى قيمة لها فى الجزء الضحل القريب من شواطىء الكويت(حتى عمق ٥٠م) حيث بلغت ١٩ر٦ جرام فى المتر المربع فى المتوسط، وازدادت هذه الكتلة فى بعض المحطات القريبة مـن الشاطـىء الشرقى حيـث بلغت ١٣٤ر٧ جرام فى المتر المربع وكذلك بالقرب من الشاطىء الجنوبى الغربـى حيـث بلغت ٢٣٦ر٦ جرام فـى المتر المربـع وينخفض متوسط كمية الكتلة البيولوجية للبنثوس حتى٣ر٣ جرام فى المتر المربع فى الجزء المائل الذى يقـع بين المنطقتين الضحلة والعميقة (٥٠ ــ ٧٠م) وتبلغ كميته ادنى قيمة لها حيث تكون ١ر٠ جرام فـى المتر المربع فى الجزء العميق وسط الخليج (اكثر من ٧٠م) ،وغالبية انواع البنثوس فى هذه المنطقة هى من السرطانات (Crabs) وغيرها من القشريات (Crustacea) وتبلغ نسبتها ٧٢ر٨٪ من الحجم الاجمالى ٠ والجزء الباقى يحتوى على انواع الجلد شوكيات (Echinodermata) بنسبة ١٩ر٧٪ والديدان الشوكية (Polychaets) بنسبة ٥ر٩٪ والرخويات (Mollusca) بنسبة ١ر٦٪ ٠

اما بالنسبة للجزء الجنوبى من الخليج فان الكتلة البيولوجية تقل فيها عـن الجزء الشمالـى حيث تبلـغ ٨ر٨ جرام فى المتر المربع ، وتبلغ هذه الكتلـة ٣ر٤جرام فى المتر المربع فى المناطق الضحلـة القريبـة من الشاطىء وتصل إلى ٥ر١ جرام فى المتر المربع فى الجزء المائل الذى يقع بين المنطقتين الضحلة والعميقة ويختلف التركيب النوعى حيث تكون القشريات (Crustacea) نسبة ٣٣ر٣٪ من الحجم الاجمالى ، والجلد شوكيات (Echinodermata) نسبـة ١٥٪ ،والديدان الشوكية Polychaets نسبة ٢٨٪ ، والرخويات (Mollusca) نسبة ٢٣ر٧٪ ٠ وتزيد الكتلة البيولوجية للبنثوس فى الجزء الشرقى من الخليج عنها فى الجزء الجنوبى وتبلغ ١١ر٣ جرام فى المتر المربع ، والمناطق الضحلة القريبة من الشـاطىء تعتبر من افقر المناطـق المذكورة فى احياء القاع ، حيث تصل ١ر٣ جرام فى المتر المربع وتزيد هذه الكمية حيث تصل الى ٦ر٤ جرام فى المتر المربع فى الجزء المائل الذى يلى المناطق الساحلية الضحلة وتصل الكتلة الى ٣ر١ جرام فى المتر المربع فى الجزء العميق وسط الخليج ٠ وقد كان التركيب النوعى فقيرا فى هذه المنطقة حيث كانت غالبية الانواع للبنثوس من الديدان التى تبلغ ٧٦ر٥٪ اما بقية الحيوانات فكانت الرخويات (Mollusca) بنسبة ١٣ر٢٪ والجلد شوكيات (Echinodermata) بنسبة ٦ر٥٪ والقشريات (Crustacea) بنسبة ٤ر٧٪ ٠

الباب الرابع

الوصف الخارجي لجسم السمكة
وشرح بعض المصطلحات العلمية الخاصة بها

الباب الرابع

الوصف الخارجى لجسم السمكة
وشرح بعض المصطلحات العلمية الخاصة بها

الوصف الخارجى لجسم السمكة

شكل رقم ٢٦

يتكون جسم السمكة من رأس وجذع وذيل :

(ا) الرأس Head

ينتهى الرأس بنهاية الغطاء الخيشومى ويحتوى على الفم وفتحتى الانف والعينين وفتحتى الخياشيم ، وللفم فى الاسماك اشكال مختلفة حسب اتجاه فتحته (شكل رقم ٢٥) فالفتحة تتجه الى اعلى او الى الامام او الى اسفل قليلا او تكون اسفل الرأس تماما وعلى هذا يسمى الفم طبقا لوضعه وشكله كما يلى :

١ ـ الفم العلوى	٢ ـ الفم الامامى
٣ ـ الفم المائل الى الاسفل قليلا	٤ ـ الفم السفلى
٥ ـ الفم الممتد وتأخذ شكل الزمارة	٦ ـ الفم المطاط

(ب) المتنفس Spiracal

يوجد المتنفس (Spiracal) لبعض الاسماك (اللخم والجراجير) ويمثل فتحة خيشومية وتمتد من الخارج حتى البلعوم ويقع بين العينين والفتحة الخيشومية الاخرى .

(جـ) الانف Nostrils

توجد فتحتا الانف امام العينين وهما جهاز الشم فى الاسماك .

(د) الجذع Trunk

يمتد من نهاية الغطاء الخيشومى حتى قصبة الذيل ويحتوى الجذع على جميع الزعانف عدا الزعنفة الذيلية (Caudal fin) .

(هـ) الزعانف :

تنقسم زعانف السمكة إلى زعانف زوجية وزعانف فردية (عمودية) .

الزعانف الزوجية هى :

(ا) الزعنفتان الصدريتان Pectoral fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى P .

(ب) الزعنفتان البطنيتان (الحوضيتان) Pelvic fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى V .

الزعانف الفردية هى :

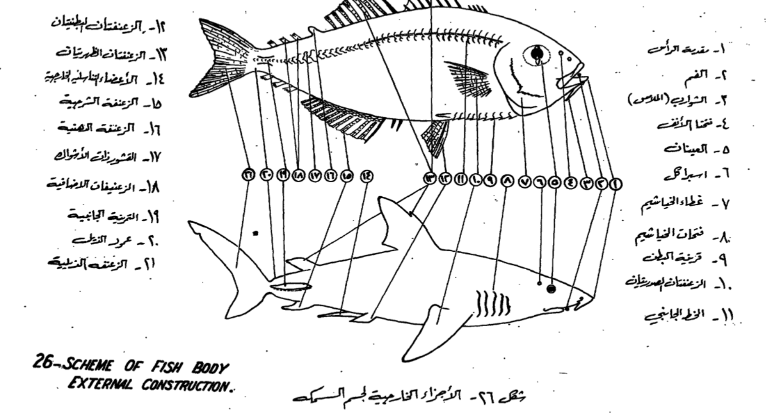
(ا) الزعنفة الظهرية Dorsal fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى (D) وهى اما زعنفة واحدة او اكثر .

(ب) الزعنفة الشرجية Anal fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى A .

(جـ) الزعنفة الذيلية Caudal fin ويرمز لها بالحرف اللاتينى C .

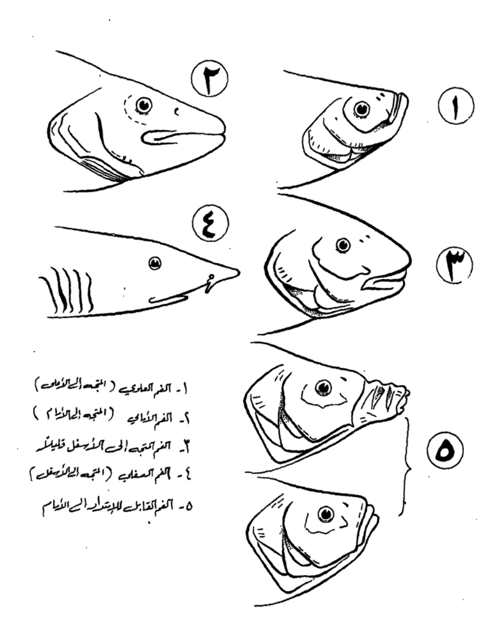
وبالاضافة للزعانف المذكورة توجد فى بعض الاسماك زعانف دهنية Adipose fin كما توجد زعينفات اضافية Finlets تقع بين الزعنفة الظهرية والزعنفة الذيلية او بين الزعنفتين الذيلية والشرجية .

وتتكون جميع الزعانف من اشعات Rays تتصل ببعضها البعض بجلد خفيف وتختلف الاشعات بين الاشعات



26-SCHEME OF FISH BODY EXTERNAL CONSTRUCTION.

شكل ٢٦ - الأجزاء الخارجية لجسم السمكة



شكل ٢٥ - أنواع الفم للأسماك المختلفة

i-FORMS' DIFFERENCE OF FISH MOUTH

الطرية Rsya والاشعات الصلبة او الاشواك Spines حيث يرمز لهـا بمعادلـة خاصـة ، فعلى سبيل المثـال D XIII — XV, 19 — 23 تفسر كما يلى

الزعنفـة الظهريـة D بهـا ١٣ ــ ١٥ شـوكـة (اشعة صلبة) ، ١٩ ــ ٢٣ اشعة طرية ، ويجدر بالذكر ان الفاصلة بين الارقام اللاتينية والارقام الانجليزيـةتشير الى ان هذه الزعنفة الظهرية منفصلة الى زعنفتين احداهما تتكون من الاشواك والثانية من الاشعاتالطرية، ومثلا ، A 11 22 - 24 يعنى ان الزعنفة الشرجيـة تحتوى على شوكتين ، ٢٢ ــ ٢٤ اشعة طرية ، واذا لمتوجد الفاصلة فمثلا D X I, 19 - 20 معنى ذلك انالزعنفة الظهريـة تحتـوى علـى ١١ شـوكـة ، ١٩ ــ ٢٠شعـاع طرى وسوف نطلق علـى الشعاع الطرى كلمـة شعاع فقط ــ والشعاع اما ان يكون بسيطاً او مكوناً منعدد من الفروع ولكـن فـى العـد يجب العد للاصلـى لاالفروع ·

(و) الخط الجانبى Lateral Line

وهو عبـارة عـن صف مـن القشـور المتميـزةعن القشور الاخرى بوجود ثقوب بها تنفذ منها اطراف عصبية ويعتبر الخط الجانبى جهاز حسى فى الاسماك ·

(س) الطول الكامل للسمكة : Total length

وهو امتداد الجسم من بداية البوز الى نهاية اطولفص للذيل ·

(ص) الطول القياسى Standard length

وهو امتداد جسم السمكـة من بدايـة البوز الـىنهاية الاشعة الوسطى للذيل ·

(ل) طول الرأس : Head length

وهو امتداد الرأس مـن طرف البوز (Snout) الى ابعد طرف خلفى لغطاء الخياشيم ·

(ث) ارتفاع الجسم : Body height

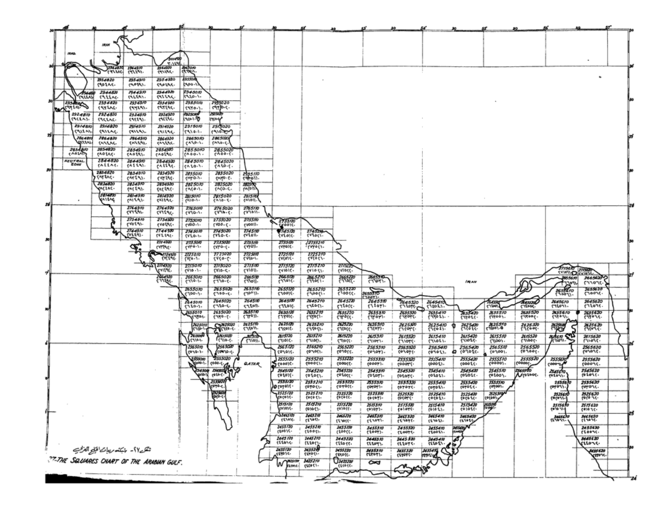
هو المسافة بين ابعد نقطتين بارزتين على الظهروالبطن باستثناء زعانف السمكـة ويمثل اكبـر عرض للسمكة ·

(ع) عمق الجسم : Body depth

هو حاصل قسمة الطول القياسى على الارتفاع

(م) طول جذع الذيل: Tail peduncle length:

هو المسافة بين الطرف الخلفى لقاعـدة الزعنفـةالشرجية وقاعدة الزعنفة الذيليـة عند انطلاق الاشعـة الذيلية ·



شكل ٢٧- شبكة مربعات الخليج العربي

27-THE SQUARES CHART OF THE ARABIAN GULF.

الباب الخامس

أسماك الخليج

الباب الخامس

اسمـــاك الخليـــج

يعتبر مجرى الخليج العربى امتدادا للجرف القارى لسواحل عمان والجزء الشمالى الغربى لشبه الجزيرة الهندية ، ولذلك تتشابه اسماك هذه المناطق ، وقد دلت نتائج المسح (بواسطة جهاز صدى الصوت وشباك الجر القاعية) ان قاع الجزء الشمالى من الخليج ملائم لعمليات الجر نظرا لأن القـاع مستو ضحل وتربته طينية رملية ، اما كل من الجزئين الجنوبى والشرقى فانهما اقل ملاءمة لعمليات الجر ٠

ولتسهيل مهمة البحث وعمل خريطة سمكية قسمت خريطة الخليج الى شبكة من المربعات وحتى يسهل تحديد المناطق ذات الانتاجية العالية (شكل رقم ٢٧) نبين فيما يلى طريقة تحديد المربع على الخريطة :

١ – تنقسم كل درجة عرضية الى ٦ اجزاء تتوالى لمدة ٦٠ دقيقة ، بمعنى ان كل جزء يرمز الى عشر دقائق فالاجزاء ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، يرمز لها على الخريطة بـ ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠ ، على التوالى ٠

٢ – تنقسم كل درجة طولية الى جزئين ، كل جزء يرمز الى ثلاثين دقيقة فالجزءان ١ ، ٢ يرمز لهما على الخريطة بـ ١٠° ، ٢٠°

٣ – حدد لكل مربع سبعة ارقام كما يلى :

(أ) الرقمان الاولان من الشمال يعبران عن رقم خط العرض ٠

(ب) الرقم الثالث يعبر عن اى جزء من اجزاء خط العرض كما هو موضح فى البند / ١ ٠

(جـ) الرقمان الرابـــع والخامس يعبران عن رقم خط الطول ٠

(هـ) الرقمان السادس والسابع يعبران عن اى جزء من اجزاء خط الطول على خريطة الخليج العربى ٠

وعلى سبيل المثال نحدد رقم المربع ٢٩٤٤٨٢٠ على خريطة الخليج العربى كما يلى :

(أ) الرقمان الاولان من الشمال يعبران عن خط العرض ٢٩

(ب) الرقم الثالث يعبر عن الجزء الرابع من اجزاء خط العرض وهو ٤٠

(جـ) الرقمان الرابع والخامس يعبران عن خط الطول ٤٨

(د) الرقمان السادس والسابع يعبران عن الجزء ٢٠ من اجزاء خط الطول

ولقد دلت البحوث التى تمت ســنتى ١٩٧٣ – ١٩٧٤ على تذبذب الاحتيـــاطى والانتاج فى مختلف مواسم السنة للاسباب التالية :

١ – الهجرة الموسمية للاســـماك حسب الظروف الهيدروميتــرولوجيــة (مجمــوع الظروف الفيزيائيـة والكيمائية للجو والماء) ٠

٢ – حالة الاسماك البيولوجية ٠

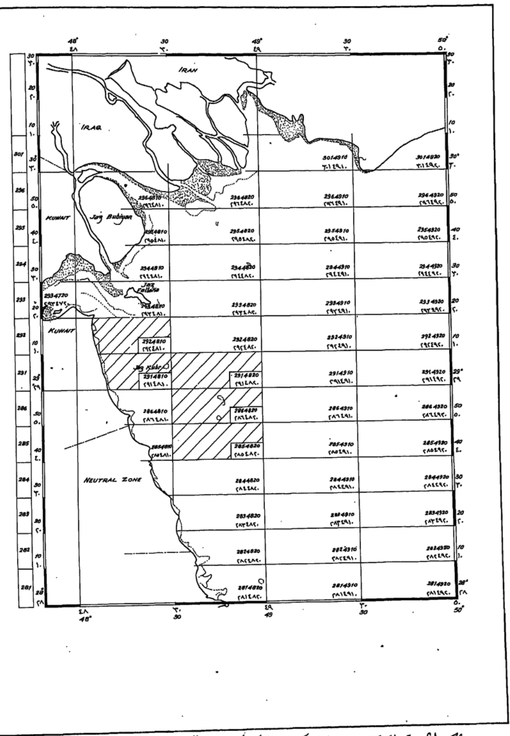
وبناء على ذلك فقد قدر احتيــاطى الاسماك فى المياه الكويتية فى مواسم السنة الاربعة كما يلى :

(أ) موسم الشتاء – ٣٠ الف طن – خلال الفترة مـن ديسمبر – فبراير (المربعات ذات الانتاج العالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة « شكل رقم ٢٨ » ٠

(ب) موسم الربيع – ٨٠ الف طن ، خلال الفترة مـن مارس – مايو (المربعات ذات الانتاج العالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة « شكل رقم ٢٩ » ٠

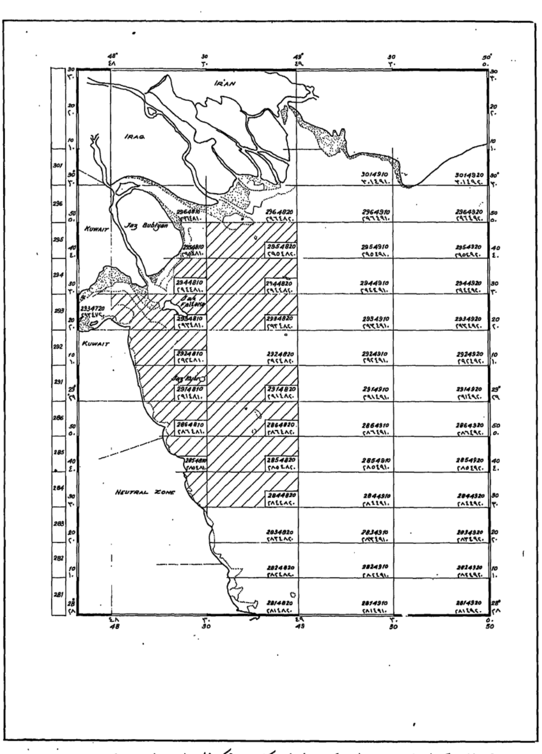
ومرد هذه الزيادة يرجع الى دفء المياه وهجرة بعض انواع الاسماك من المناطق البعيدة الى المياه المحلية لوضع البيض ٠

(جـ) موسم الصيف – ٥٠ الف طن – خلال الفترة من يونيو – سبتمبر (المربعات ذات الانتاج العالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة « شكل رقم ٣٠ » ٠



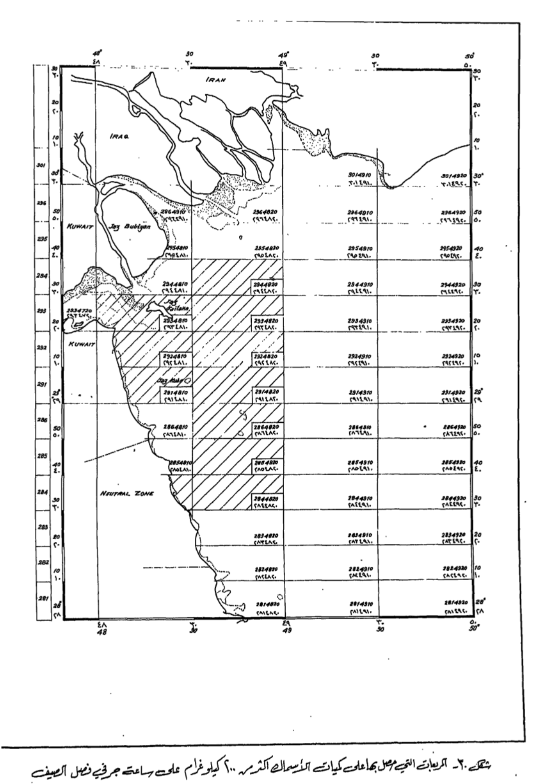
شكل ٢٨ - المربعات التي حصل بها على كمية من الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوغرام خلال ساعة جر في فصل الشتاء

SQUARES, WHERE CATCHES ABOVE 200 Kg. PER 1 HOUR TRAWLING WERE REGISTERED DURING WINTER PERIOD.



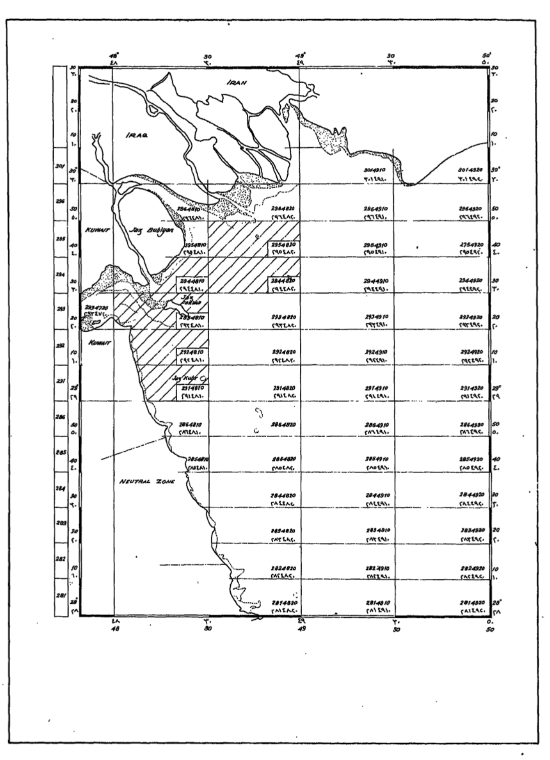
شكل ٢٩ - المربعات التي حصل بها على كميات الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوغرام على ساعة جر في فصل الربيع

29-SQUARES, WHERE CATCHES ABOVE 200 KG. PER 1 HOUR TRAWLING WERE REGISTERED DURING SPRING PERIOD.



شكل ٢٠ـ المربعات التي وصل بها اعلى كميات الأسماك اكثر من ٢٠٠ كيلو غرام على ساعة جر في فصل الصيف

30-SQUARES, WHERE CATCHES ABOVE 200 KG. PER 1 HOUR TRAWLING WERE REGISTERED DURING SUMMER PERIOD.



شكل ٣١ - المربعات التي وصل بها على كمية من الأسماك أكثر من ٢٠٠ كيلوجرام خلال ساعة جر في فصل الخريف

31-SQUARES, WHERE CATCHES ABOVE 200 KG. PER 1 HOUR TRAWLING WERE REGISTERED IN AUTUMN PERIOD.

(د) موسم الخريف ـ ٥٥ الف طن ـ خلال الفترة من اكتوبر ـ نوفمبر (المربعات ذات الانتاج العالى التى حصل بها على كميات من الاسماك اكثر من ٢٠٠ كجم خلال ساعة الجر الواحدة « شكل رقم ٣١ » ٠

ويرجع الانخفاض فى المحصول الى برودة المياه وهجرة الاسماك الى الاعماق الكبيرة (وتوضح الرسوم البيانية « شكل رقم ٣٢ ـ ٣٥ » النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الاربعة من اسماك الخليج (المذكورة فيما بعد) فى المحاصيل التى تم الحصول عليها خلال فصول السنة الاربع :

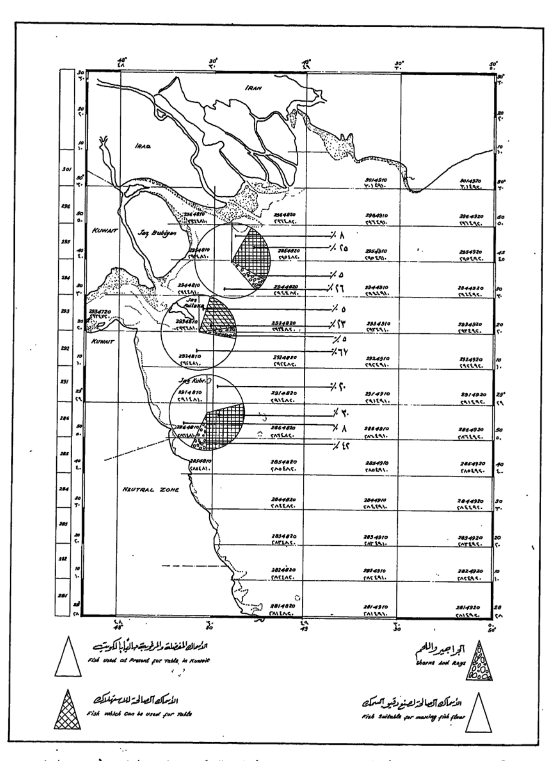
١ ـ الجراجير واللخم ٠

٢ ـ اسماك صالحة للاكل وتستهلك فى الكويت حاليا ٠

٣ ـ أسماك صالحة للاكل ولا تستهلك فى الكويت حاليا ٠

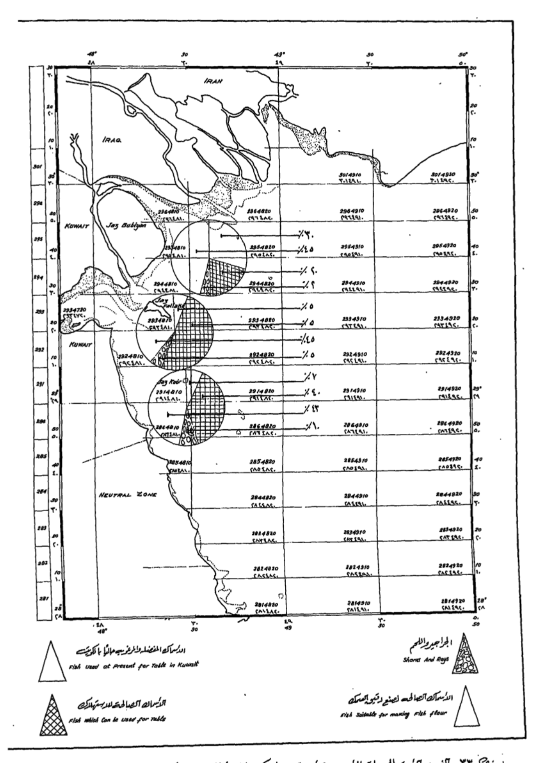
٤ ـ اسماك صالحة لانتاج بودرة السمك Fish meal .

كما يتضح ان نسبة الانواع السابقة تتغير على مدار السنة تغييراً كبيراً ، ولقد اظهرت نتائج عمليات الجر توفر انواع كثيرة من الاسماك العظمية (osteichthyes) والغضروفية (Chondrichthyes) والاسماك الغضروفية ممثلة بمجموعة اللخم والجراجير ٠ ومعروف ان هيكل الاسماك الغضروفية غضروفى يتخلله قليل من البوتاسيوم ، وللذكور كلابات تناسلية (Chondrichthyes) والزعانف مدعمة بخيوط متينة حيث تختفى الاشعة ، والجلد يغطى عادة بحراشيف درعية ، ولا يوجد غطاء خيشومى (**Operculum**) ٠



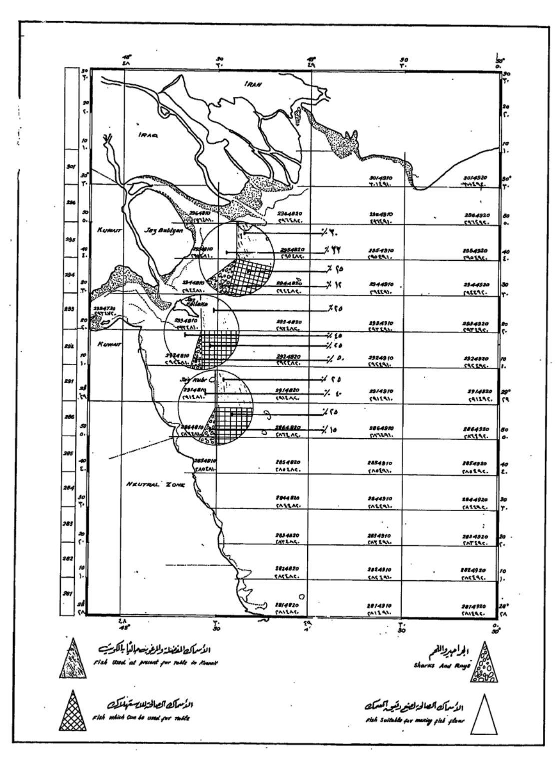
شكل ٣٢- النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك الخليج في المحاصيل التي تم الحصول عليها في فصل الشتاء (ديسمبر - فبراير)

32-PERCENT RATIO OF MAIN FISH GROUPS IN THE CATCHES IN KUWAIT WATER ZONE DURING WINTER PERIOD (DECEMBER–FEBRUARY)



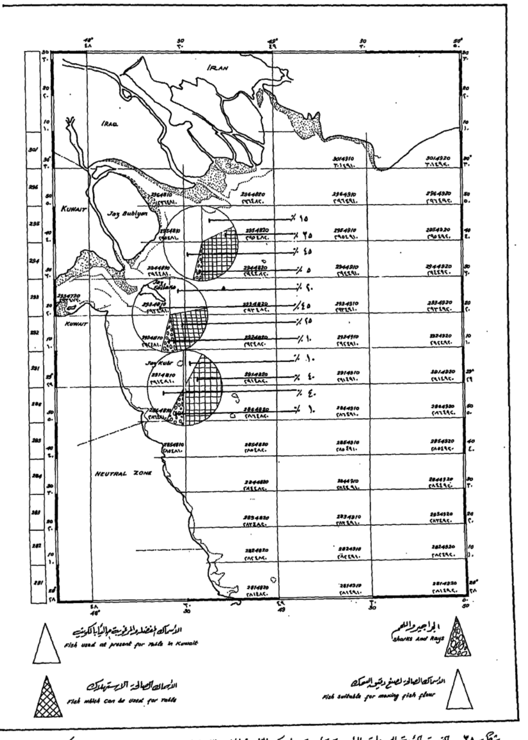
شكل ٣٣- النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من اسماك الخليج في الحاصل التي تم الحصول عليها في فصل الربيع (مارس - مايو)

33- PERCENT RATIO OF MAIN FISH GROUPS IN THE CATCHES IN KUWAIT WATER ZONE DURING SPRING PERIOD (MARCH – MAY)



شكل ٢٤- النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك الخليج في المحاصيل التي تم الحصول عليها في فصل الصيف (يونيو - سبتمبر)

34-PERCENT RATIO OF MAIN FISH GROUPS IN THE CATCHES IN KUWAIT WATER ZONE DURING SUMMER PERIOD (JUNE - SEPTEMBER)



شكل ٣٥ - النسبة المئوية للمجموعات الرئيسية الأربعة من أسماك الخليج في الحاصل التي تم الحصول عليها في فصل الخريف (أكتوبر - نوفمبر)

35-PERCENT RATIO OF MAIN FISH GROUPS IN THE CATCHES IN KUWAIT WATER ZONE DURING AUTUMN PERIOD (OCTOBER-NOVEMBER)

الباب السادس

الأسماك الغضروفية

SELACHOIDEI

الجـراجــير

SHARKS

تنتشر هذه الاسماك بالخليج العربى فى المنـاطق الساحلية الضحلة والعميقة سواء بالقرب من القاع أو السطح وتتميز بوجود :

(أ) خمسة ازواج من الفتحات الخيشومية على جانبى الرأس

(ب) زعنفتين ظهريتين ٠

(جـ) غشاء جلدى فوق العين ٠

(د) زعنفة شرجية ٠

(هـ) الفص العلوى للزعنفة الذيلية اطول من الفص السفلى (Heterocercal)

ويحتوى لحم الجراجير على كمية كبيرة من البولينا (Urina) وهـو سبب انخفاض قيمتها الغذائيـة وللتغلب على هذا النقص يجب أن يصفى اللحم من هذه المادة قبل استخدامه كغذاء ويحتوى الكبد على نسبة عالية من الزيت الغنى بفيتامين أ ٠

تنتمى معظم الجراجير فى الخليج الى فصيلة (Carcharinidae) التى تتميز بجسم طويل ورأس مضغوط، ويوجد على جانبى العينين غشاءان جلديان للتحكم فى اغماض العين، واحيانا يحل محل كل غشاء ثنية جلدية اسفل كل عين ٠ وفتحتا التنفس (Spiracle) غير موجودتين وان وجدتا فصغيرتان جدا ، وعلى الظهر زعنفتان ، وعلى البطن زعنفة شرجية ، وقصبة الذيل غير سميكة خالية من الثنيات الجلدية ، وبعض انواع هذه الفصيلة له قيمة غذائية ٠

CARCHARIAS MENISORRACH (Muller & Henle)

الجرجـور

شكل رقم ٣٦

الجسم متوسط الطول ، مقدمة الرأس مسحوبة ، الجسم رمادى او رمادى بنى وعلى الظهر زعنفتان توجد على الثـانية منهما بقعة سـوداء ، فتحتا التنفس Spiracle غير موجودتان ، تتوالد فى الخليج ، وتوجد فى محصول عمليات الجر فى مختلف المواسم على أعماق من ١٠ ـ ٥٢ مترا وذلك فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٨٢٠ ـ ٢٩٥٤٨١٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ
٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨٢٠ ـ ٢٩٢٤٩١٠ ـ ٢٩١٤٩٢٠ ـ ٢٩١٤٩١٠ ـ
٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٦٤٩١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٩١٠ ـ ٢٨٤٤٩٢٠
٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٨٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠ ـ ٢٧٤٥١١٠ ـ ٢٧٣٥٠١٠ ـ ٢٧٣٥١١٠
٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٧١٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥٠٢٠ ـ ٢٦٣٥٠١٠

وقد بلغ اعلى انتاج لهذا النوع فى المواسم المختلفة كما يلى :

١ ـ موسم الصيف (فى الفترة من مارس حتـى مايو) على اعماق ما بين ١٠ ـ ٢٠ متر فـى المربعات التالية ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٨٦٤٩٢٠

وقد تم صيد ستة جراجير فى كل ساعة جر ٠

٢ ـ موسم الصيف (فى الفترة من يونيو الــى سبتمبر) على اعماق من ٤٠ـ٥٢ مترا فى المربعات التالية ٢٧١٥٠٢٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٧٣٥٠٢٠ ٠

ولقد تم صيد ثمانية جراجير فى كل ساعة جر .

٣ ــ موسم الخريف (فى الفترة من اكتوبر الــىنوفمبر) على اعماق ١٨ مترا فى المربع ٢٩٢٤٨١٠ حيث تم صيد ٢٥ جرجور فى كل ساعة جر ويتراوح طولــهما بين ٥٠ ــ ٧٠ سم ولم يــزد عن متر واحد ٠

٤ ــ موسم الشتاء (فى الفترة من ديسمبر الــىفبراير) لم يتم الحصول على عينة من هذا النوع ولا يدل هذا على اختفائه بل على قلته فى هـــذا الموسم بالذات وهذه الانواع صالحة للاكل ٠

CARCHARIAS PALASORRACH **(Cuvier)**

جرجــور

شكل رقم ٣٧

الجسم رفيع ومستطيل والزعانف صغيرة والاسنانقاطعة وليست منشارية ، لون الجسم رمادى فاتح وتزداد فتاحة اللون على البطن ، كثيرا ما يصادف هذا النـــوعفى محاصيل الصيد ولكن بدرجة اقل من النوع السابق ذكره ، ويصل طول هذا الجرجور الى ١٠٥ سم ، وقدتراوحت اطوالها فى المحاصيل التى تم صيدها بين ٥٠ ــ ٨٠ سم وقد وجد هذا النوع على اعماق من ١٤ ــ ٥٦مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٨٤٤٩١٠ ــ ٢٨٤٤٩٢٠ــ ٢٨٣٤٨٢٠ ــ ٢٧٦٤٩٢٠ ــ ٢٧٤٥١١٠ ــ ٢٧٣٥٠٢٠ ــ ٢٦١٥١٢٠ ٠

وقد بلغ اعلى انتاج لهذا النوع فى عمليات الجر فى المواسم المختلفة كما يلى :

أ ــ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس ــ مايو)حيث توفر على اعمـــاق من ٣٠ ــ ٣٥م فى المربعــات ٢٥٦٥٥٢٠ ــ ٢٦١٥٥٢٠ ٠ حيث تم صيد ٢٨ جرجورا فى كل ساعة جر ٠

ب ــ موسم الصيف (خلال الفترة مــن يونيــو ــسبتمبر) حيث توفر على اعماق من ٣٢ ــ ٤٠م فى المربع ٢٩١٤٨١٠ حيث تم صيد ١٨ جرجورا فى كل ساعة جر ٠

جـ ــ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر ــنوفمبر) حيث صودفت اعداد لا تذكر من هذا النوع ٠

د ــ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر ــفبراير)حيثتوفر على أعماق١٩ مترًا فى المربع٢٩١٤٨١٠ وتم صيد تسعة جراجير فى كل ساعة جر ٠ وهذا النوعصالح للاكل رغم انه غير مقبول فى الاسواق المحلية ٠

CARCHARIAS WALBEEHMII **(Bleeker)**

جــرجور

شكل رقم ٣٨

الجسم مستطيل رشيق ، الرأس مضغوط قليــلاً مقــدمتــه ذو اسـتطالــة ، الاســنان ذات قــاعــدة عريضة ، لون الظهر رمادى او بنى فاتح وتزداد فتاحةاللون على البطن ، الزعانف رمادية داكنة ، وقد صودف هذا النوع من الجراجير فى الجزء الشمالى من الخليجاكثر منه فى الجزء الجنوبى ، وعموما فكمياته قليلة ، وقد كان اكبر انتاج لهذا النوع فى المربع ٢٩٣٤٨٢٠ علىعمق ١٠ مترًا حيث تم صيد أربعة جراجير فى كل ساعــة جر ، وعادة يصل طوله الى متر واحد بينما اطوالها فىمحاصيل عمليات الجر التى تم القيام بها كانت ما بين ٥٠ ــ ٧٠سم وهذا النـــوع صالح للاكل رغم انه غيرمطلوب فى الاسواق المحلية ٠

HEMIGALEUS BALFOURI **(Day)**

شكل رقم (٣٩)

الجسم رشيق والفرق واضح بينهذا النوع والنوعالسابق (Carcharias) بوجـــود الفتحتـات الانفية

الصغيرة خلف العين ، ويحتـــوى الفك العلوى على اسنان عرضية والفك السفلى على اســنان (Spiracle) رفيعة ، وتبرز اسنان امامية فى الفك السفلى اكثر من شبيهتها فى نوع (Carcharias) ، لون الجسم رمادى ويتراوح طوله فى المحاصيل ما بين ٥٠ ــ ٨٠سم ، وقد تم صيد هذا النوع على اعمــاق من ١٠ ــ ٣٥ مترا ولكن بكميات قليلة وهو غير مطلوب فى الاسواق المحلية ٠

BATOIDEI

اللخم

الجسم مبطط من اعلى الى أسفل يأخذ فى كثير من الاحيان الشكل الدائرى، توجد خمس فتحات خيشومية بطنية، الزعنفتــان الصدريتان متطورتان وتمتدان علــى طــول الجسم حتى تصلا الى الرأس أحيانا ، الزعانف الظهــرية ان وجدت تكون فى مؤخرة الجســـم وتختفى الزعانف الشرجية ٠ تعيش معظم انواع اللخم قرب القاع والبعض الآخر منها يعيش فى طبقات الماء المختلفة وتتغــذى على الاسماك واللافقاريات ، وتعتبر اللخم من الاسماك الولودة ما عدا اللخم التى تنتــمى الى عائلة (Rajidae) فهى بياضة ٠

Fam. Rhinobatidae

RHINOBATUS GRANULATUS **(Cuvier)**

شكل رقم ٤٠

السمكة متوسطة الحجم وهى تشبه الجراجير ولكن الرأس مبطط ويوجد على الظهر زعنفتان الى الخلف من الجزء المقابل للزعنفتين البطنيتين ، ويمتد صف من الاشواك على طول الظهر ، وليست لهذه الاسماك قيمة غذائية ، وتوجد بكميات قليلة فى عمليات الجر على اعمــاق من ١٨ ــ ٣٢ مترا ٠

RHYNCHOBATUS DJIDDENSIS **(Forskal)**

هريرى

شكل رقم ٤١

مقدمة الرأس مستطيلة ،توجد على الظهر زعنفتان الاولى منهما مقــابلة للزعنفتين البطنيتين تقريبا ، ويوجد على الجزء الامامى من الجسم بقعة سوداء ، وعلى الجزء الخلفى عدة بقع بيضاء صغيرة ويتوفر هذا النوع فى المياه الســاحلية على اعمــاق ما بين ٩ ــ ٢٦ مترا وتتراوح اطوال اجسامها فى محصول الصيد من ٨٠ ــ ١٢٠ سم ولا تستخدم هذه الاسماك فى الاستهلاك المحلى٠

RHYNA ANCYLOSTOMA **(Bloch and Schneider')**

شكل رقم ٤٢

الرأس مبطط ومقدمته قصيرة ، يوجد على الظهر زعنفتــان ، الاولى منهما تقــابل الزعنفتين البطنيتين تقريبا ، وعلى امتداد الجسم وعلى الرأس ٣ صــفوف من الاشواك ، الجسم رمادى اللون ولا توجد عليه بقع ، تعيشــ بالقرب مــن القــاع ، تتغذى علــى الاســماك واللافقاريات ، يصل طول الجسم الى مترين فــى بعض الاحيان ، يعتبر غير اقتصادى حيث لا تستهلك محليا ،يندر توفر هذا النوع فى الخليج العربى حيث يعيشــ فى الجزء الشمالى من المحيــط الهنــدى ، وقد اصطاد الصيادون المحليون سمكة واحدة فقط من هذا النوع فى شهر اغسطس ١٩٧٤ بلغ طولها ١٢٠ سم ٠

Fam. Pristidae فصيلة

تشبه الجراجير ، مقدمة الرأس ممتدة الى الامام بدرجة كبيرة وعلى جانبيها اسنان تشبه المنشار (اسنان منشارية) الاطراف الامامية للزعنفتين الصدريتين تمتدالى الرأس بجوار الفم ٠

يعيش هذا النوع بالقرب من القاع ويصعد احياناالى الطبقات المائية العليا ، يتغذى على الاسماك الصغيرة التي تسبح في مجموعات كالسردين مثلا وليس له قيمةاقتصادية ولا يصاد الا نادرا .

Fam. Torpedinidae فصيلة

TORPEDO PANTHERA (Olfers)

الجسم مبطط وتوجد حول فتحات الانف حلقة من الشعر القصير وتقابل قاعدة الزعنفة الظهرية النصف الخلفي للزعنفتين البطنيتين ولون الظهر بني تتخلله بقعداكنة . ويعيش هذا النوع بعيدا عن الساحل ، ويتواجد بكميات قليلة اثناء عمليات الجر على اعماق من ١٨ ــ٣٦ مترا ولا يصلح للاكل ، وهو من الانواع التي تكهرب عند لمسها من اعلا الى أسفل .

Fam. Rajidae فصيلة

الجسم مبطط وبعض الانواع من هذه العائلةتكوناجسامها مغطاة باشواك صغيرة ، مقدمة الرأس غير مستطيلة وعلى ظهر السمكة زعنفتان ، وكثيرا مايصادف نوع الرقيطة **Trygon uarnak (Forskal)** (شكل رقم ٤٣) في الخليج العربي ، لون السطح العلوى للجسمبنى مصفر وعليه بقع داكنة ومتعددة ، وعلى الذيل خطوط بيضاء وسوداء متتالية ، وكذلك توجد شوكة او شوكتين ، عرض الجسم اكبر من طوله،تعيش هذه السمكة قرب القاع الرملي والطيني ، لم يظهر في محاصيلالصيد الا قليلا ، ولقد تم الحصول عليه خلال الجر على اعماق ٩ ــ ١٨ مترا وهذا النوع لا يؤكل محليا .

Fam. Myliobatidae فصيلة

اسماك هذه الفصيلة كبيرة أو متوسطة الحجم ،الزعنفتان الصدريتان غير متصلتين بالرأس ، توجد زعنفة ظهرية على الجزء الامامي من الذيل كما توجد عليهشوكة في بعض الانواع .

MYLIOBATIS NICHOFII (Bloch and Schneider)

شكل رقم ٤٤

عرض الجسم ضعف طوله تقريبا ، الرأس قصير ،يحتوى الفم على عدة صفوف من الاسنان ، الامامية منها عريضة ، السطح العلوى من الجسم بنى مصفر اللون ،الذيل اطول من الجسم بحوالي ثلاث مرات ، ولا توجد عليه شوكة ، لم يلاحظ هذا النوع في محصول الصيد الا نادراولقد تم الحصول عليه خلال الجر على اعماق ما بين ١٠ ــ ٢٣ مترا وليس له قيمة اقتصادية محليا .

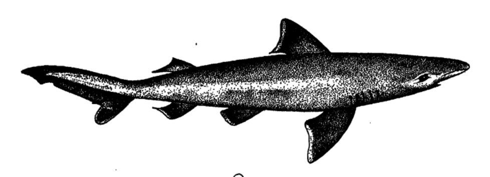
Fam. Mobulidae فصيلة

أسماك هذه الفصيلة ضخمة الحجم يبلغ وزنها فيبعض الاحيان حوالي طن ، الجسم عريض والزعنفتان الصدريتان متطورتان ، الذيل رفيع على شكل كرباج ،توجد شوكة على الذيل في بعض الانواع ، توجد زعنفة في بداية الذيل ، وتعيش هذه السمكة في جميعالاعماق ، وتتغذى على الاسماك الصغيرة التي تعيش في مجموعات ، ولقد لوحظ في الخليج العربي وجود نوعواحد من هذه العائلة

MOBULA DIABOLUS (Shaw)

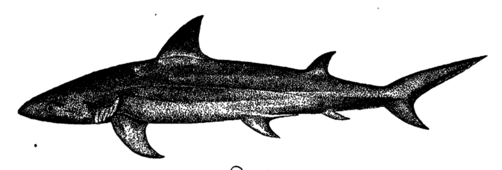
شكل رقم ٤٥

اثناء عمليات الجر كلها في الخليج تم صيد سمكةواحدة من هذا النوع في ١٩ يوليو ١٩٧١ على عمق ٣٢ مترا في المربع ٢٦١٥١٢٠ وكانت صغيرة السنوزنها ٥ر٢ كجم .



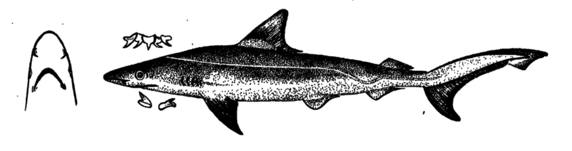
٣٦ الجرجور

36- CARCHARIAS MENISORRACH



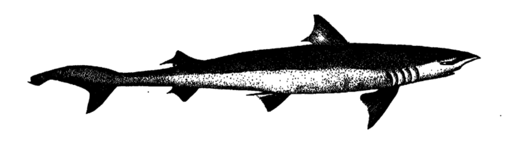
٣٧ الجرجور

37- CARCHARIAS PALASORRACH



٣٨ الجرجور

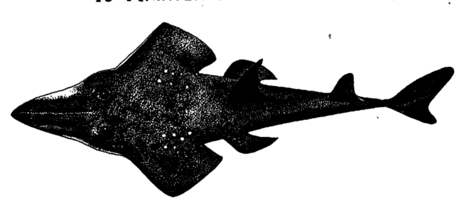
38- CARCHARIAS WALBEEHMII



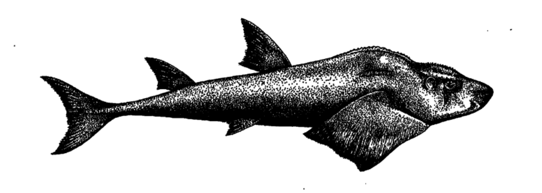
٣٩ الجرجـور
39-HEMIGALEUS BALFOURI



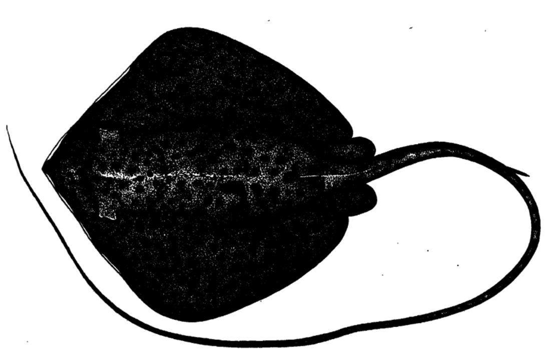
٤٠ هـــريري
40-RHINOBATUS GRANULATUS



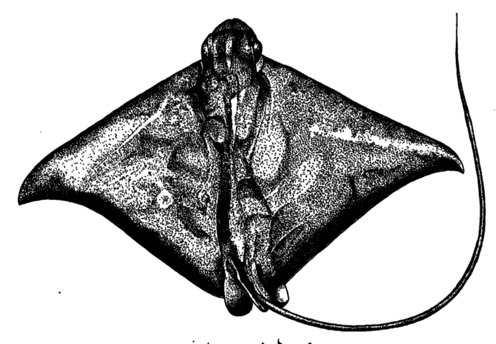
٤١ هريـري
41-RHYNCHOBATUS DJIDDENSIS



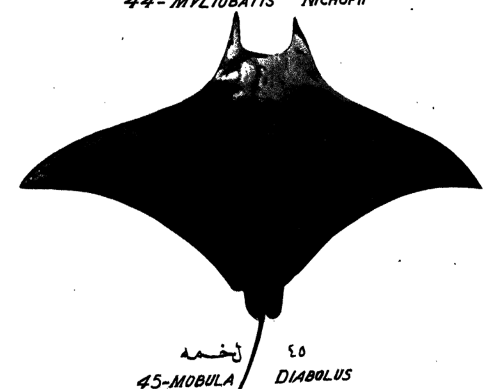
42- RHYNA ANCYLOSTOMA



٤٣ لخـمـه
43- TRYGON UARNAK



٤٤ لخمه
44- MYLIOBATIS NICHOFII



٤٥ لخمه
45-MOBULA DIABOLUS

الباب السابع

الأسماك العظمية

الاسماك العظمية

هياكل هذه الاسماك عظمية او عظمية غضروفيةوخياشيمها منطاة بنطاء خيشومى عظمى ٠

فصيلة **Fam. Clupeidae**

تتميز هذه المجموعة بعدم وجود خط جانبي ووجوداسنان صغيرة وضعيفة فى الفكين وعلى اللسان ، وتوجد الزعنفة الظهرية عند منتصف الظهر واحيانا على الجزءالخلفى منه ، والقشور سهلة الانتزاع وعلى البطن قشور قرينية مثل قرينة السفينة وتضع البيض فى كل الطبقاتالمائية عدا القاع ٠

تتغذى هذه الاسماك على البلانكتون النباتيوالحيوانى ويوجد افراد هذه المجموعة بكثرة فى الخليج العربى واهمها من الناحية الاقتصادية (Sardinella) عوم ٠ الشعاعان الطريان الأخيران للزعنفة الشرجية اعرض واطول من باقى الاشعة، ويوصل بين الجسم والذيلقشرتان جناحيتا الشكل ، الفم صغير ، عظمة الفك العلوى تمتد حتى خلف منتصف العين ، الزعنفتان البطنيتانمقابلتان لما خلف بداية الزعنفة الظهرية ، لا يزيد طول الجسم عن ٢٥ سم ٠ الظهر داكن اللون والجانبانفضيان، وتعيش هذه الاسماك قريبا من السطح فى مجموعات ٠

SARDINELLA LONGICEPS **(Cuvier & Valenciennes)**
D. 16 — 18 A. 14 — 16

عـــوم

شكل رقم ٤٦

الجسم مستطيل وقطاعه العرضى بيضاوى الشكلوتوجد الزعنفة الظهرية على الجزء الخلفى من الظهر ، قاعدتا الزعنفتان البطنيتان مقابلتان لمنتصف الزعنفـــةالظهرية ، الزعنفة الذيلية مسننة ذات فصـــين محدودين ، وعلى امتداد طول الجسم يوجـد من ٤٦ الى ٤٨ قشرةفى صف واحد ، الظهر بنى مخضر اللون يعطى لمعـــاناً ذهبيا ، البطن فضية اللون ، الزعنفتان الظهرية والذيليةبنية مخضرة وبقية الزعانف شفافة ، توجد بقعة ذهبية فى اعلى ميمنة غطاء الخياشيم ، يصل طول الجســم الى١٩ ــ٢٠ سم ٠ لهذا النوع اهمية اقتصادية كبيرة نظراً لامكانية تصنيعه (معلبات ، استخراج زيت ٠٠٠ الخ)ويكثر هذا النوع فى المحيط الهندى ، ولا يلاحـظ فى الخليج العربى الا فى الجزء الجنوبى حيث صودفبكمياتغير اقتصادية فى المربع ٢٥٣٥٤١٠ فى اثنــاء عمليات الجر على عمق ٤٦ مترا ٠

SARDINELLA SIRM **(Forskal)**
D. 16 — 19 A. 17 — 20

عـــوم

شكل رقم ٤٧

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين قليــلا مع بروز خفيف لخطى البطن والظهر ، الزعنفة الظهرية فى الجزء الخلفى للظهر ، وطول قاعدتها اطول من طول قاعدةالزعنفة الشرجية ، الزعنفتان البطنيتان مقابلتان للثلث الاول من الزعنفة الظهرية ، الزعنفة الذيلية مسننة ذاتفصين ممدودين وفى قاعدتها قشور ، يوجد علـى امتداد الجسم حوالى ٣٩ ــ ٤٥ قشرة فى صف واحد ، لـــونالظهر ازرق خفيف ولون البطن مع جانبى الجسم فضى ، الزعنفتان الظهرية والذيلية لونهما بنـى خفيف وبقيـةالزعانف شفافة ، يوجد على امتداد الجســم مـن ١٢ ــ ٢٠ بقعة داكنة وطول الجسم ٢٥سم ، ولهذا النوع أهميةاقتصادية نظراً لتصنيعه (معلبات) ولكنه غير متوفر فى الخليج الا في الجزء الجنوبى حيث يوجـد بكميات غيراقتصادية في المربع ٢٥٦٥٥٢٠ على عمق ٣٣ مترا ٠

SARDINELLA FIMBRIATA **(Cuvier and Valenciennes)**
D. 17 — 20 A. 16 — 21

عـــوم

شكل رقم ٤٨

الجسم مستطيل مضغوط من الجانبين قليلا مع بروزفى خط البطن اوضح من بروز خط الظهر ، الزعنفة الظهرية فى الجزء الامامى للظهر ، وقاعـدتا الزعنفتينالبطنيتين مقابلتان للنصف الامامى من الزعنفة الظهرية ، الزعنفة الذيلية مسننة ·

يوجد على امتداد الجسم ٣٦ ــ ٤٥ قشرة فىصفواحد ، الظهر اخضر مائـل للزرقة والبطن مع الجانبين لونهما فضى ، توجد على الجانبين خطوط صفراء احياناولون الزعانف اخضر فاتح ، مقدمة الرأس وطرفا فصى الزعنفة الذيلية ذات لون زيتى داكن ، ويوجد اســفلقاعدة الزعنفة الظهرية بقعة داكنة ، طول الجسم ٢١سم

يمكن تصنيع هذا النوع من العوم كبقية انواع Sardinella .

ولقد تم الحصول على كميات منها اثناء عمليـاتالجر طول السنـة علي اعمـاق من ٨ ــ ٢٦ مترا فـى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ
٢٩٢٤٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٩١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٩١٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٨٤٤٩٢٠ ــ ٢٨٢٤٩١٠ ــ ٢٦٤٥٠٢٠ ــ
٢٦٤٥١١٠

وكانت انتاجية العوم على النحو التالى :

أ ــ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) وجدعلى عمق ١٦ مترا فى المربـع ٢٩٥٤٩٢٠ وتم صيـد حوالى ٧١ كجم فى ساعة جر ·

ب ــ فى موسم الصيف (خلال الفترة مـن يونيـو الـىسبتمبر) وجد على عمق ٢٠ مترا فى المربعين ٢٦٤٥٠٢٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ وتم صــيد ٢٢٢ كجم فى المربع الاول و ١٣٨ كجم فى المربع الثانى فى كل ساعة جر ·

جـ ــ فى موسمى الخريف والشتـاء (خلال الفترة مـناكتوبر الى فبراير) لم يزد المحصول عن ٢٠ كجم فى كل ساعة جر ·

SARDINELLA MELANURA **(Cuvier)**
D. 16 — 18 A. 18 — 19

عـــوم

شكل رقم ٤٩

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبينمع بروز فىالخط البطنى اوضح من بروز الخط الظهرى ، القشور البطنية القرنية متطورة جدا ، عظم الفك العلوى ممتدحتى يقابل بؤبؤ العين ، لون الظهر ازرق داكن ولـون البطن مع الجسم فضى ، تـوجد عدة صفوف مـن البقـعالصفراء علـى امتداد الجسـم ، علـى مؤخرة الغطــاء الخيشومى بقع داكنة، ويكون اللون داكنا فى كل من قاعدةالاشعة الطرية الخمسة الامامية من الزعنفــة الظهرية ومقدمة الرأس واطراف فصى الذيل ، اما باقى الزعانففشفافة ويفضل هذا النوع المعيشــة فى الاخوار الكبيرة الهادئة · طول الجسم ٢٠ سم وهذا النوع صالحللتعليبكانواع السردين وقد تم صـيده على عمق ١٧ مترا فى المربع ٢٩٦٤٩١٠ وكان المحصول بكمية غير اقتصادية ·

SARDINELLA PERFORATA **(Cantor)**
D. 18 — 20 A. 18 — 20

عـــوم

شكل رقم ٥٠

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين قليلا ، طرفاالزعنفتين البطنيتين ذاتا بروز اكبر مـن بروز طـرف الزعنفة الظهرية وعلى البطن قرنية من القشور ، فصاالزعنفة الذيلية عريضان ، طول الجسم اكبر من ارتفاعه بحوالى ٥ر٢ ــ ٥ر٣ مرة ، لون الظهر ازرق خفيف ، لونالبطن مع جانبى الجسم فضى ، ويوجد على اسفل قاعدة الزعنفة الظهرية بقعة سوداء ·

طول الجسم ١٩ سم وهذا النوع صالح للتعليب مثل الانواع الاخرى للسردين ، وتم صيد هذا النوع فقط فى الفترة ما بين يناير ـ مايو على اعماق من ٦ الى٢٤ مترا وفى المربعات الآتية :

٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠٠ ولكن لم يزد المحصول عن ١٠ كجم لكل ساعة جر ٠

SARDINELLA JUSSIEU **(Lacepede)**

D. 17 — 20 A. 16 — 19

عـــوم

شكل رقم ٥١

الجسم فضى اللون داكن فى الظهر ، طول الجسـماكبر من ارتفاعه بأربع مرات ، المسافة بين العينيين اقل من قطر العين وليس لها اسنان ، طول الجسم ١٥ سم ٠هذا النوع صالح للتعليب مثل الانواع السابقة للسردين وتم صيده على اعماق ما بين ٨ ـ ٥٤ مترا فى المربعاتالآتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٥٦٥٥٢٠ ـ ٢٥٢٥٤٢٠ ـ ٢٥٣٥٤١٠ ٠

وكانت انتاجيته على النحو التالى :

١ ـ خلال الفترة ما بين مارس ومايو لم يزد المحصول عن ٣ كجم لكل ساعة جر ٠

٢ ـ الفترة مابين يونيو وسبتمبر تم تحقيق اكبر انتاج فى المربعين ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ على اعماق من ٢٠ الى ٥٤ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١١٩كجم ، ٣٩٠ كجم للمربعين على التوالى وذلك لكل ساعة جـر ٠

٣ ـ الفترة ما بين اكتـوبر ونوفمبر تم تحقيق اكبر انتـاج فى المربع ٢٩٦٤٩١٠ على عمق ١٥ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١٩٠ كجم لكل ساعة جر ٠

٤ ـ الفترة ما بين ديسمبر وفبراير حيث بلغ محصول الصيد ٢٨٠ كجم لكل سـاعة جر وذلك فى المربعين ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ٠

HILSA ILISHA **(Hamilton — Buchanan)**

D. 18 — 19 A. 18 — 21

صبـــور

شكل رقم ٥٢

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين ، الظهـــرداكن ذو لمـعة ، لون البطـن مع جانبى الجسـم فضى ، القشور كبيرة وسهلة الانتزاع ، الزعنفة الظهرية رماديةاللون بينما الذيلية رمادية زرقاء ذات لمة فضية ، خلال فترة وضع البيض تقترب هذه السمكة من مصب الانهارحيث تتجمع بكميات كبيرة تكون صالحة لعمليات الصيد٠

طول الجسم ٥٠ سم وهذا النوع صالح للاكلويصادمحليا بواسطة الحظور ، تم صيد هذا النوع جـرا على اعماق ما بين ٩ الى ٢٠ مترا فى المربعات :

٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٩٢٠ ولم يزد المحصول على ١٠ كجم لكل ساعة جر ٠

ILISHA ELONGATA **(Bennet)**

D. 13 — 17 A. 38 — 43

شكل رقم ٥٣

الجسم مستطيل ومضغوط من الجانبين ، وهو فضىاللون ، طول الجسم اكبر بثلاث مرات من ارتفاعه ، جميع الزعانف صفراء اللون ، الزعنفة الشرجية طويلة جـداتحوى ٤١ ـ ٤٦ شعاعا طزيا ، الزعنفتان البطنيتـــان صفيرتان ، فتحة الفم تتجه الى اعلا ويكون الفك السفلىمتقدما عن الفك العلوى ، طول الجسم ٤٠سم ويصـــاد محليا بطريقة الحظور ، وهو غير مطلوب بالسوق المحلىلكثرة الاشواك الصغيرة فى اللحم ولكنه صالح للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع خلال الفترة ما بين فبراير وابريلفى المربعات الآتية :

٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ على اعماق ما بين ١٢ الى ٢٤ مترا حيث لم يزد المحصول عن ٣٥ كجم لكل ساعةجر ٠

ILISHA INDICA (**Swainson**)

D. 13 — 17 **A.** 40 — 45

شكل رقم ٥٤

الجسم مستطيل فضى اللون ومضغوط من الجانبين وطول الجسم اكبر من ارتفاعه بأربع مرات ، طول الرأس اكبر من طول الزعنفتين الصدريتين ، فتحة الفم متجهةالى اعلا ، طول الجسم ٤٠ سم كثيرا ما وجد هذا النوع فى محصول الصيد ولكن بكميات قليلة، وهو كالنوعالسابق غير مرغوب فى السوق المحلى بسبب انتشار الاشواك الصغيرة فى اللحم ولكنه صالح للاستغلال ، وتمصيد هذا النوع فى نفس المربعات والاعماق التى تمفيها صيد النوع السابق (Ilisha elongata)

PELLONA DITCHELLA (**Valenciennes**)

D. 17 — 18 A. 32 — 38

صوايـــه

شكل رقم ٥٥

الجسم مستطيل فضى اللون مضغوط من الجانبين،المسافة بين العينين تساوى نصف قطر العين ، يحتوى الفكان على اسنان رفيعة ، لهذا النوع اهمية اقتصاديةفىمنطقة الخليج،وهو صالح للاستهلاك البشرى، وتمصيده على اعماق ما بين ١٠ ـ ٥٢ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٩٢٠ ـ ٢٨٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٧٤٥٠١٠ ـ ٢٧١٥٠١٠حيث تراوحت كميات المصيد ما بين ½ ـ ٢٥ كجم لكل ساعة جر ٠

DOROSOMA NASUS (**Bleeker**)

D. 15 — 17 **A.** 20 — 24

يوافـــه

شكل رقم ٥٦

الجسم مضغوط من الجانبين ذو ارتفـــاع كبير ،فتحة الفم صغيرة متجهة الى الاسفل وليس لها اسنان ، لون الجسم فضى ذو لمعة صفراء واطـــراف الزعنفتينالظهرية والذيلية سوداء اللون ، وفى مؤخرة الزعنفة الظهرية توجد اشعة طرية وطـويلة متجهة الى الوراء ،تعيش هذه السمكة فى المناطق القريبة من الساحل فقط وتصاد محليا بالحظـور وهى صالحة للاستهلاك البشرىكما انها مرغوبة بالسوق المحلى ، طول الجسم ٣٠ سـم وكان صيدها نادراً بواسطة شباك الجر القاعية حيث تمصيدها على اعماق ما بين ٦ الى ١٠ امتار فى المربعين : ٢٩٦٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٨١٠ ٠

DUSSUMIERIA ACUTA (**Cuvier & Valenciennes**)

D. 19 — 20 **A.** 15 — 17

عـــوم

شكل رقم ٥٧

الجسم مستطيل والقطاع العرضى دائرى الشكل ،طول الجسم اكبر من ارتفاعه بـ ٤ ـ ٥ر٤ مرة ، الرأس حاد الشكل ، توجد اسنان صغيرة بالفكين وكذلك علىعظم سقف الفم وعلى اللسان ، الزعنفتان الصدريتان حادتان ، الزعنفة الذيلية مسننة الشكل ، لون الظهـــراخضر داكن والبطن فضى اللون وعلى امتـــداد جانبى الجسم ابتداء من الغطاء الخيشومى الى الزعنفة الذيليةيوجد شريط ذهبى رفيع ، وجميع الزعانف شفافة وتوجد بقع داكنة على الزعنفة الذيلية ، طـول الجسم ٢٢سمويعتبر هذا النوع مناسباً للتعليب ، تم صيد هذا النوع فى المربعات الآتية :

٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ١٦٢٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٠٢٩٢٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٩٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٨٢٥٠١٢٠ ـ ٢٧٤٥١١٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ وذلك على اعماق ما بين٨ ـ ٦٠ مترا ولكن لم يزد الانتاج عن ٧ كجم لكل ساعة جر بالرغم من انه تم صيد ٧ر٧٤كجم خلال ساعة الجـــرالواحدة فيشهر يوليو ١٩٧١ فى المربع ٢٩٢٤٨٢٠ وعلى عمق ١٧ مترا ،وكذلك ٦٣ كجم خلال ساعة الجر الواحدةخلال شهر ديسمبر ١٩٧١ فى المـربع ٢٩٢٤٨١٠ على عمق ٨ مترا ٠

فصيلة Fam. Engraulidae

تمتاز الاسماك التى تنتمى الى هذه الفصيلةبفتحةالفم الطويلة حيث ان عظمتى الفـــكين طويلتان وليس للبطن قرنية بطنية وهذه السمكة ليست كبيرة الحجم ،دورة حياتها قصيرة ٠

THRYSSA MYSTAX (*Bloch & Schneider*)

D. 15 — 16 A. 36 — 38

شكل رقم ٥٨

الجسم مضغوط من الجانبين ، عظمة الفك السفلىتمتد حتى قاعدة الزعنفة الصدرية ، طول الجسم اكبر من ارتفاعه بأربع مرات واكبر من طول الرأس بست مرات،قشورها سهلة الانتزاع ، الظهر بنى اللون ، البطن مع جانبى الجسم فضى اللون ، الزعنفتان الظهرية والذيليةصفراء ، طول الجسم ٢٠ سم،وهذا النوع غير مرغوب فى منطقة الخليج بسبب كثرة الاشواك الصغيرة المنتشرة فىاللحم ، يمكن الاستفادة منه فى صنع دقيق السمك ٠

تم صيد هذا النوع فى المربعات الآتية :

٢٩٥٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ٠

وقد تم تحقيق اعلى انتـــاج لهذا النوع خلال الفترتين التاليتين :

١ ـ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر الى نوفمبر) حيث بلغ محصول المصيد ٢٧٨ كجم لكل ساعة جر فى المربعين ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ على عمق١٠ متر ٠

٢ ـ موسم الشتاء (خلال شهرى ديسمبر وفبراير) حيث بلغ محصـــول المصيد ٣٦٠كجم لكل ساعة جر فى نفس المربعين السابقين ونفس العمق ، ويعيش فى المناطق الضحلة القريبة من الشاطىء ، ولذا تم صيده بكميـــات وافرة فى مناطـــق لا يزيد عمقها عن ١٢ متراً ويضع بيضه فى شهر مايو ٠

فصيلة Fam. Chirocentridae

CHIROCENTRUS DORAB (*Forskal*)

D. 16 — 18 A. 16 — 18

حـــــف

شكل رقم ٥٩

الجسم مستطيل ومضــــغوط من الجانبين كثيرا ،يوجد على البطن قرنية من القشور ، قشـــور الجســـم صغيرة الحجم والفكان منحنيان ، لون الجسم فضىواطراف الزعنفة الذيلية ســـوداء اللون والزعنفـــتان الظهرية والشرجية شفافتان ٠ طول الجسم ما بين ٨٠ ـ ١٢٠سمولكنه يصل احيانا الى مترين ـ كثيرا مـــا يصـــاد هـــذا النوع بالحظور وهو غير مرغوب فى الكويت بسبب كثرةالاشواك الصغيرة المنتشرة فى اللحم ولكنه يعرض احيانا للبيع فى السوق المحلى ويمكن استغلاله فى صنع دقيقالسمك ٠

وقد تم صيد هذا النوع فى المربعات الآتية :

٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٤٨١٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٩١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٩١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٧٣٥١٩٠ وعلى اعماقما بين ٩ ـ ٣٠ مترا ، وكان اكبر انتاج فى شهر اكتوبر فقط وذلك فى المربعين ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٤٤٨١٠ علـــىعمق ١٠ متر حيث بلغ محصول المصيد ٥ر٢٣ كجم لكل ساعة جر ، اما بقية الشهر فلم يزد المحصول عن ٢ ـ٣ كجم لكل ساعة جر ٠

Fam. Ariidae فصيلة

الجسم انسيابى ممدود بلا قشور، الرأس مضغوط قليلا من اعلى الى اسفل ومغطى بجلد رفيع او بدرع عظمى ، يوجد فى مقدمة الرأس زوجان او ثلاثة ازواج من الشوارب (الملامس) ، الزعنفة الظهرية مقابلة لما بين الزعنفة الصدرية والزعنفة البطنية ، يوجد فى مقدمة كل من الزعنفتين الظهرية والصدرية شوكة منشارية من الاتجاهين ، كما توجد زعنفة دهنية (Adipose fin) خلف الزعنفة الظهرية بمقابل الزعنفة الشرجية ، الزعنفة الذيلية اطول من الفص السفلى ، فى الغالب لا توجد غدد سميه ولكن المادة اللزجة التى تغلف الجسم تسبب التهاب الجروح اذا ما تم لمسها ٠ تعيش معظم انواع هذه العائلة فى المياه ذات الملوحة المنخفضة الا انها تضع البيض فى مياه البحار الطبيعية ، ومن الغريب ان ذكور معظم انواع هذه العائلة تحمل البيض بعد لقاحه فى الفم ، يتوفر فى الخليج العربى عدة انواع من هذه الفصيلة ٠

ARIUS THALASSINUS (Ruppel)

D. 1 — 7 A 15 — 17

جسم

شكل رقم ٦٠

النسبة بين طول الجسم وارتفاعه من ٥ر٥-٦ : ١ ، شوارب الفك العلوى للاسماك الصغيرة السن تصل الى ما بعد غطاء الخياشيم الا ان شوارب الاسماك الكبيرة السن لا تصل الى نهاية غطاء الخياشيم ، يوجد على الفك السفلى زوجان من الشوارب (الملامس) الخارجية منها اطول من الداخلية ولكنها قصيرة بالنسبة لشوارب الفك العلوى ٠

طرف الشوكة الاولى للزعنفة الظهرية لين ، وهذه الشوكة خشنة الملمس من الامام وناعمة الملمس من الجانبين ، وهى مشابهة للشوكة الاولى للزعنفة الظهرية الا ان هذه الاخيرة اقصر ، الزعنفتان البطنيتان تمتدان احيانا حتى تصلان للزعنفة الشرجية ، الظهر ذو لون بنى مائل للخضرة والجانبان رماديان فضيان ذات لمعة زرقاء فاتحة ، البطن فضى فاتح واطراف جميع الزعانف داكنة اللون ، توجد بقعة سوداء على الزعنفة الدهنية ، طول الجسم ١٠٠سم ، يعيش هذا النوع قرب القاع الرملى والطينى ٠ وهذا النوع صالح كغذاء الا انه لا يستهلك محليا وقد تم اصطياده فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٦٤٩٢٠ ـ ٢٩٥٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٨٢٠ ـ ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٤٨١٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ
٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ
٢٩٢٤٨٢٠ ـ ٢٩٢٤٩١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٩٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ
٢٨٦٤٩١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٩١٠ ـ ٢٨٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠
ـ ٢٧٤٥١١٠ ـ ٢٧٣٥٠٢٠ ـ ٢٧١٥٠٢٠

وذلك على أعماق ما بين ١٠ الى ٥٤ مترًا وقد كان أعلى انتاج تم الحصول عليه خلال الفترات التالية :

١ ـ شهر مايو فى المربع ٢٩٤٤٩١٠ على عمق ١٦ مترًا حيث بلغت كمية المصيد ٣٧ كجم لكل ساعة جر ٠

٢ ـ خلال الفترة ما بين يونيو ـ يوليو فى المربعات ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٨٧٦٩٢٠ ـ ٢٨٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٩٤٨١٠ على اعماق ما بين ٤٠ الى ٥٤ مترا حيث بلغت كمية المصيد ٣٠ كجم لكل ساعة جر ٠

٣ ـ الفترة ما بين اكتوبر ـ نوفمبر فى المربعين ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ حيث بلغت كمية المصيد ١٢٠ كجم لكل ساعة جر ٠

وغالبا لم تزد الكميات على ٣ كجم لكل ساعة جر٠

PSÉUDARIUS JELLA (Day)

D. 1 — 7 A. 17 — 18

جسم

شكل رقم ٦١

النسبة بين طول الجسم وارتفاعه ٧ : ١ ، شوارب (الملامس) الفك العلوى ممتدة حتى نهاية الرأس والشوارب الخارجية للفك السفلى ممتدة حتى نهاية الغطاء الخيشومى ، والشوارب الداخلية للفك السفلى قصيرة ، طرف الشوكة الاولى للزعنفة الظهرية لينة وطرفها السفلى خشن الملمس ، الزعنفتان ممتدتان حتى

بداية الزعنفة الشرجية ، لون الظهر رمادى مائل للخضرة ولون البطن والجانبين فضى ، الزعانف رمادية الا أن اطراف الزعنفة الشرجية بيضاء ، وعلى الزعنفة الدهنية بقعة سوداء ، جلد هذه السمكة رفيع وضعيف وطول الجسم ٤٠ سم وهى صالحة للاستهلاك البشرى ، وقد تم الحصول على هذا النوع فى المربعات الآتية :
٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ على اعماق ١٣ الى ١٨ مترا ولم تزد كمية المصيد عادة عن ٤ كيلو جرام لكل ساعة جر ما عدا فترتين الاولى خلال شهر اغسطس ١٩٧٢ فى المربع ٢٩٣٤٨١٠ بعمق ١٧ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١٠٠ كيلو جرام لكل ساعة جر والثانية خلال شهر اكتوبر ١٩٧٢ فى المربع ٢٩١٤٨١٠ بعمق ١٦ مترا حيث بلغ محصول الصيد ١٥٠ كجم لكل ساعة جر .

PLOTOSUS ANGUILLARIS (Bleeker)

D. 1 — 4 P. 1 — 11

شكل رقم ٦٢

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه من ٧ ــ ٨ : ١ ، وتنتهى شوارب الفك العلوى عند منتصف الرأس بينما يتساوى طول زوجى شوارب الفك السفلى ، الشوكة الاولى لكل من الزعانف الظهرية والصدرية منشارية ، لون الظهر بنى داكن بينما لون البطن والجانبين ابيض وتظهر خطوط بيضاء على جانبى الجسم من مقدمة الرأس وحتى قاعدة الزعنفة الذيلية ، اطراف جميع الزعانف داكنة ما عدا الزعنفتين البطنيتين ، وقد تم الحصول على هذا النوع فى المربعات الآتية :

٢٩٤٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٩٢٠ ــ ٢٨٥٥٠١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ على اعماق ١٠ ــ ٢٨ مترا باعداد قليلة ، ويبلغ طول السمكة حوالى ٢٥ سم وهذا النوع يعتبر غير صالح للاستهلاك الادمى

Fam. Synodontidae فصيلة

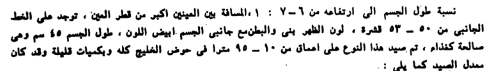
تتميز بصغر الحجم وتكاد تكون اجسامها اسطوانية الشكل ، الرأس مضغوط من اعلى الى اسفل ، الفم كبير وبه اعداد كبيرة من الاسنان الحادة ، القشور كبيرة الحجم نسبيا ، توجد زعنفة دهنية خلف الزعنفة الظهرية فى معظم انواع هذه الفصيلة ، لون ظهر الاسماك الكبيرة غالبا ما يكون بنيا قاتما والبطن والجانبان أبيض ، الاسماك الصغيرة السن شفافة ، عادة ما يعيش هذا النوع فى المياه الضحلة ذات القاع الرملى وهى مفترسة وصالحة للاستهلاك البشرى ، وكذلك لصنع بودرة السمك ، وقد لوحظ وجود ثلاثة انواع من هذه الفصيلة فى الخليج .

SAURIDA TUMBIL (Bloch)

D. 11 — 13 A. 10 — 11

عــوم

شكل رقم ٦٣



نسبة طول الجسم الى ارتفاعه من ٦ ــ ٧ : ١ ، المسافة بين العينين اكبر من قطر العين ، توجد على الخط الجانبى من ٥٠ ــ ٥٣ قشرة ، لون الظهر بنى والبطن مع جانبى الجسم ابيض اللون ، طول الجسم ٤٥ سم وهى صالحة كغذاء ، تم صيد هذا النوع على اعماق من ١٠ ــ ٩٥ مترا فى حوض الخليج كله وبكميات قليلة وقد كان معدل الصيد كما يلى :

١ ــ ٢٠ كجم لكل ساعة جر على اعماق ١٢ ــ ١٥ مترا فى المربعات ٢٩٢٤٨١٠ ــ ١٩٢٤٩١٠ ــ ٢٨٩١٤٨٠ خلال موسم الربيع (مارس ــ مايو) .

٢ ــ ٣٠ كجم لكل ساعة جر على اعماق من ٣٠ ــ ٨٠ مترا فى المربعات ٢٦١٥٢١٠ ــ ٢٦٤٥٢٢٠ ــ ٢٩٤٤٩٢٠ خلال موسم الصيف (يونيو ــ سبتمبر) .

٣ ــ ٨ كجم لكل ساعة جر خلال موسم الخريف (اكتوبر ــ نوفمبر) .

٤ ــ ٣٨ كجم لكل ساعة جر على اعماق ٢٠ ــ ٢٤ متر فى المربعات ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٩٣٥٠١٠ فى موسم الشتاء (ديسمبر ــ فبراير)

SAURIDA UNDOSQUAMIS (Richardson)

D. 11 — 12 A. 10 — 12

عــــوم

شكل رقم ٦٤

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه من ٦ ــ ٨ : ١المسافة بين العينين اكبر من قطر العين ، توجد على الخط الجانبى من ٤٥،الى ٥٢ قشرة ، يوجد على قصبة الذيل وعلى امتداد الخط الجانبى عدة بقع سوداء ، لون الظهر رمادى بنى ، وبقية الجسم ابيض اللـــون ، يصل طول السمكة الى ٥٠ سم وهى صالحة كغذاء ، تم صيد هــذا النوع على اعماق ما بين ١٤ ــ ٢٧ مترا فى المربعات الآتيــة : ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٥٤٨١٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ حيث لم يزد المحصول على ٣ر٥ كجم لـكل ساعة جر ، وقليلا ما يتم الحصول على هذا النوع مقارنا بالنوع السابق ٠

TRACHINOCEPHALUS MYOPS (Forster)

D. 11 — 14 A. 15 — 16

كاســــور

شكل رقم ٦٥

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه من ٥ ــ ٦ : ١ ،المسافة بين العينين اقل من قطر العين ، توجد على الخط الجانبى من ٥٤ ــ ٥٨ قشرة ، لون الظهر واعلى الجانبين بنى داكن والبطن ابيض اللون ، على الظهر حوالى ١٢ خطا عرضيا ممتدا حتى منتصف الجسم ، لون الزعنـــفة الظهرية اصفر فاتح وعلى امتدادها وبالقرب من قاعدتها توجد بقع بنية صغيرة ، لون الزعنفة الذيلية اصفر بنى واطرافها داكنة ، طول الجسم ٣٠سم وهى صالحة كغذاء ، وقد وجد هذا النوع على اعمــاق من ١٠ الى ٢٣ مترا وباعداد قليلة ٠

Fam. Batrachoididae فصيلة

وجد فى الخليج نوع واحد ينتمي الى هذه الفصيلة وهو

BATRACHUS GRUNNIENS (Linnaeus)

D III, 20 — 22 A. 15 — 18

شكل رقم ٦٦

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٤ر٥ : ١ ، يوجد على الغطاء الخيشومى شوكتان ، الرأس كبير ومفلطح ، الفم كبير ، الزعنفة الذيلية مستديرة الشكل ، لون الرأس وجانبي الجسم رمادى مائل الى اللون البنى ، الجـــزء السفلى من الجسم بنفس اللون ولكنه افتح ، الزعانف الظهرية والذيلية بنية فاتحة ، الزعنفة الشرجية شفافة، الزعنفتان الصدريتان لونهما بنى يظهر على امتداد الجسم كله وعلى الزعانف الظهرية والصدرية والذيلية خطوط عرضية داكنة ، طول الجسم ٢٠ سم ، تعيش هذه السمكة فى المناطق الضحلة ذات القاع الرملى وليس لها قيـــمة اقتصادية ولا تصلح للاستهلاك البشرى ٠

Fam. Exocoetidae فصيلة

تشير المراجع الى توفر عدة انواع من الاســـماك الطائرة فى الخليج ، ولكن لم يصادف هذا النوع اثنـــاء المسح الذى تم بواسطة شباك الجر القاعية وتعتبر هــذه الاسماك كغذاء لانواع اخرى اقتصادية ٠

تتميز اسماك هذه الفصيلة بصغر الحجم ، الجسم مغزلى ومغطى بقشور كبيرة ، يقع الخط الجانبى على الجزء السفلى من الجسم قريبـــا من البطن ، الزعانف الظهرية والشرجية فى الجزء الخلفى من الجسم وغالبـــا ما تكون الزعانف البطنية فى الجزء الخلفى من الجسم ايضا ، اما الزعانف الصــــدرية فهى عبارة عن فصوص عرضية وطويلة ويكون موقعها اعلى من موقع الزعانف الصدريـــة للاسماك الاخرى ، وتســـتخدم الزعنفتـــان الصدريتان للطيران ، الفص الســـفلى للزعنفة الذيلية اطول من الفص العلوى ويساعد السمكة على الخـــروج من الماء الى الهواء ، ويعتبر الطيران بالنسبة لهذه السمكة وسيلة نجاة من اعدائها وكثيرا ما يلاحظ من هذه العائلة النوعان : ــ

(أ) جراده *CYPSELURUS OLIGOLEPIS* (Bleeker)

D. 12 — 13 A. 8 — 9

شكل رقم ٦٧

(ب) جـراده *PAREXOCOETUS MENTO* (Valenciennes)

D. 10 — 12 A. 11 — 13

شكل رقم ٦٨

فصيلة Fam. Belonidae

الجسم انسيابى ممدود ومضغوط من الجانبـين ، الفكان ممدودان قريبا الشبه بالمنقار ، وعليهـا اسـنان متباعدة ويغطى جسمها قشور صغيرة ، تقع الزعنفتـانالظهرية والشرجية فىالجزء الخلفى من الجسم ،الشعاعان الطريان الاماميان لهاتين الزعنفتين اطــول من الاشعةالخلفية ، الزعانف الصـــدرية مثلثة الشكل والزعانف البطنية صغيرة جدا ، تعيش هذه الاســماك فى طبقاتالمياه قرب السطح ، وهى صالحة للاكل ولكن لم يصادف حتى الآن تجمعات كبيرة صالحة للصيد .

ABLENNES HIANS (Cuvier & Valenciennes)

D. 23 — 25 A. 24 — 26

حاكـــول

شكل رقم ٦٩

الجسم انسيابى ممدود ، الجزء العلـوى للرأس والظهر ازرق داكن ، البطن وجانبى الجســـم ابيض تظهر على الجذع ١٠ خطوط عرضية بنية فاتحة ،توجدبقعة داكنة اعلى غطاء الخياشيم ، تعيش هذه الاسماك فى المياه الساحلية ، طول جسمها حوالى متر واحد وهىصالحة للاســتهلاك المحلى ، وقد تم صيدهـا فى المربـع ٢٩٦٤٩١٠ على عمق ١١ مترا حيث تم الحصول علىسمكتين فقط .

TYLOSURUS LEIURUS (Bleeker)

D. 18 — 21 A. 22 — 25

حاكـــول

شكل رقم ٧٠

الجسم انسيابى ممدود ، لون كل من الجزء العلوى للرأس والظهر ازرق فاتح ، لون البطن والجانبينفضى فاتح ، يظهر على كل من الجزء العلوى للرأس والظهرخطوط عريضة داكنة ، يوجد خلف الزعنفـــة الصـــدرية خمس بقع داكنة اقطارها تســـاوى قطر بؤبؤ العين ،الزعنفة الذيلية مقطـوعة ، طـول الجســم حوالى متر ، وتعيش هذه السمكة فى المياه الساحلية وتعتبر صـــالحةللاكل وقد تم صـــيدها فى المربع ٢٩٤٥٠١٠ على عمق ١٤ مترا .

TYLOSURUS STRONGYLURUS (Hasselt)

D. 14 A. 16

حاكـــول

شكل رقم ٧١

لون الجزء العلوى للرأس والجسم اخضر مصفر بينما البطن والجانبان لونهما فضىفاتح ويظهرخط ازرق فاتح على امتداد الجسم ، الزعنفة الذيلية دائرية ولونها اخضر مائل للاصفرار وبالقربمن قاعدتها بقعة زرقاء، احجام هذا النوع من الاسماك اصغر من احجام الاسماكالتى تنتمى للنوعين السابقين ، هذه الاســماك صالحـة للاكل وقد تم صيد ثلاثة اســـماك من هذا النوع فقطوذلك فى المربعين ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٩٦٤٩١٠ على اعماق ٩ ــ ١١ مترا حيث كانت اطوالها ٥٨ سم ــ ٦٣ سم ــ٨٢ سم على التوالى .

Fam. Atherinidae فصيلة

هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش في مجموعات بالمياه الساحلية، وتدخل احيانا في مصبات الانهار وهي تتغذى على الكائنـــات الدقيقة العـــالقة (البلانكتون) وتعتبر صالحة للاكل ٠

ALLANETTA FORSKALI (Ruppel)
D.V. — VII, 1 — 9 — 10 A. I, 12 — 14

منجـوس

شكل رقم ٧٢

لون الجزء العلوى للرأس والجســـم اخضر مائل للزرقة بينما البطن والجانبان لونهما رمادى ، ويمتد من نهـــاية الرأس الى الزعنفة الذيلية خط ابيض مـــوازللخط الجانبى ، وتظهر بقعة داكنـــة فـــوق الزعنفتين الصدريتين بينما تظهر بقعة صغيرة سوداء على الزعنفةالذيلية ٠ طول الجسم ١٢ سم وهى صالحة للاســتهلاك الادمى ، لم يصادف هذا النوع فى محاصيل الصيد ٠

Fam. Fistulariidae فصيلة

الجسم طويل ومضغوط من الجانبين، مقدمة الرأس انبوبية الشكل ويظهر بين فصى الزعنفة الذيلية خيط طويل ، الفكان قصـــيران وعلى الفك الاسفل اســـنان صغيرة ، الخط الجانبى متطـــور ، الزعنفتان الظهرية والشرجية توجدا فى النصف الاخير من الجسم ، تعيش هذه الاسماك فى المياه الساحلية او بين الصخور المرجانية ، وتتحرك ببطء وتمتص الماء بفمها الانبوبى الشكل حيث ترشح الكائنات الدقيقة من الماء لتتغـذى عليها وتعتبر غير صالحة للاكل ولذا فليس لها قيمة اقتصادية ٠

FISTULARIA VILLOSA (Klunzinger)

D. 13 — 15 A. 1. 13 — 15

حاكـــول

شكل رقم ٧٣

الجسم مضغوط ضغطاً خفيفاً ،مقدمة الرأس انبوبية الشكل ويظهر خيط طويل بين فصى الزعنـــفة الذيلية وقد تم صيدها فى المربعات : ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٨٢٠ على اعماق ١١ / ٣٢ مترا ووجدت بأعـــداد قليلة ما عدا المربع ٢٩٥٤٩١٠ حيث تم الحصول على ٢٣ سمكة خلال ساعة جر واحدة ٠

Fam. Centriscidae فصيلة

الجسم مضـــغوط من الجانبين ، الزعنفة الذيلية وجذع قصبة الذيل قصيرة بالنسبة لبقية الجسم ، مقدمة الرأس انبوبية الشكل ، تخلفت الزعنفـــة الظهرية الى النصف الاخير من الجسم واشـــواكها تنتشر افقيا حتى تغطى الاشعة الطرية لهذه الزعنفة ، الزعانف البطنـــية صغيرة ولا توجد اسنان فى الفم ، هذه الاســـماك صغيرة الحجم وتعيش فى المياه الساحلية بين الصخور المرجانية او الصخور الحجرية وتعوم فى الماء عموديا مع انحنـــاء الرأس الى القاع الا فى حالات الخوف فانهـــا تعـــوم افقيا ، يوجد نوع واحد فقط فى الخليج العربى ينتمى الى هذه الفصيلة ٠

CENTRISCUS SCUTATUS (Linnaeus)
D. III, 11 — 12 A. 10 — 11

شـــفينوه

شكل رقم ٧٤

لون الجسم فضى وعليه خطوط عرضية (عمودية) وكثيرا ما توجد على الظهر ٥ ـ ٦ بقع بنية، الزعنفة الذيلية متجهة الى اسفل حتى ان الاشعة الطرية قريبة من الزعنفة الشرجية ، طول الجسم ١٣ سم ، يعيش هذا النوع بين

الصخور المرجانية وليست له قيمة اقتصادية لعدم توفره بكميات صالحة للصيد ، الا انه يمكن استخدامه فى صناعة دقيق السمك فى مناطق توافره كالمحيط الأطلسى ٠

Fam. Syngnathidae فصيلة

الجسم اسطوانى عمودى او اسطوانى منحنى ،مقدمة الرأس انبوبية الشكل ،الجسم مقسم الى حلق ولا يوجد خط جانبى ، الفم صـــغير جدا ، الزعنفة الظهرية فى منتصف الجسم ، الزعنفة الشرجية صغيرة ، الزعنفتان الصدريتان دائريتان ، لا توجد زعانف بطنية ، جميـــع الزعانف لا يوجد بها اشواك ، هذه الاسماك صغيرة الحجم تعيش فى مناطق ضحلة ذات قاع رملى ٠

***HYPPOCAMPUS KUDA* (Bleeker)**

D. 15 — 18 A. 4

حصان البحر

شكل رقم ٧٥

الجزء العلوى للجسم بنى فاتح والجزء السفلى رمادى داكن ، يظهـــر على الجسم بقع بنية داكنـــة ، الزعانف الصدرية والذيلية دائرية ، طول الجسم ٢٠سم وتعيش فى المياه الساحلية وهى لا تصلح كغذاء للانسان٠

Fam. Scorpaenidae فصيلة

الجسم قصير والرأس كبير ، الفم واسع به اسنان،القشور صغيرة ، توجد اشواك وأشعة طرية فى جميع الزعانف ما عدا الزعانف الصدرية والذيلية ، الزعنفتان الصدريتان عريضتان،والزعنفة الذيلية دائرية او مقطوعة، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم تعيش بين الصخور المرجانية والحجرية ٠

توجد على اشواك الزعانف مادة لزجة سامة ، تسبب التهاب الجسم فى حالة نفاذ شوكتها بالجسم ، تعتبر بعض انواع هذه العائلة صالحة للاكل الا انها لا تتوفر بكميات صالحة للصيد فى الخليج ٠

***PTEROIS RUSSELLII* (Bennet)**

D. XII 1 — 1 — 11 A. 111, 7

دجاجه

شكل رقم ٧٦

الجسم قصير ، الرأس كبير ، الزعنفة الصدرية متطورة جدا ، الزعنفة الذيلية طويلة ، اشواك الزعنفة الظهرية متصلة بالجلد من اسفل ، توجد اشواك صغيرة على مقدمة الرأس وغطاء الغياشيم ٠

الجسم احمر وعليه ١٠ ــ ١١ خط عريض عمودى يتخللها عدة خطوط دقيقة ، تنتهى جميع هذه الخطوط عند البطن ، يوجد على غطاء الغياشيم بقعة داكنة وعلى كل من الزعانف الصدرية والظهرية والبطنيـــة بقعـــة داكنة ٠ طول الجسم ٣٠ سم وهذا النوع غيـــر صالـــح كغذاء للانسان لان اللحم سام ، وجدت هذه الاسماك فـــى محاصيل الصيـــد باعداد قليلة تم صيدها فى المربـــع ٢٩١٤٨١٠ على عمق ١٦ مترا ٠

***PTEROIS MILES* (Bennet)**

D. XII. 1, 11 A. 111,7

دجاجه

شكل رقم ٧٧

هذا النوع يشبه النوع السابق (Pterois russellii) ولكنه يختلف عنه بوجود بقعة داكنة على جميع الزعانف ، توجد قشور فى المنطقة بين العينين ، وتوجد على مقدمـــة الرأس وغطاء الغياشيم اشواك صغيرة ،

الجسم احمر وعليه خطوط عريضة داكنة وعلى الرأس خطوط فاتحة ، طول الجسم ٣٠ سم ولا يصلح للاستهلاك كغذاء للانسان ولذلك فليست لها قيمة اقتصادية ، تم الحصول عليها بأعداد قليلة جداً في المربعات ٢٩٦٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٧٣٥٠٢٠ على اعماق من ١٠ الى ٥٦ مترا ٠

PTEROIS CINCTA **(Ruppel)**

D. XII. 1 — 11, A. 111, 5

دجاجه

الرأس والصدر بنى فاتح وبقية الجسم بنى محمروعليه ٨ خطوط بيضاء عريضة ، ويوجد على كل من جانبى الجذع وبالقرب من قاعدة الزعنفة الذيلية خطافقى رمادى مائل للزرقة ، لون الزعانف الصدرية والبطنية والزعنفة الشوكية سوداء ، الا ان الاشواك والاشعة الطرية لهذه الزعانف حمراء اللون ، الزعنفة الظهرية الثانية والزعنفتان الذيلية والشرجية ذات لون بنى فاتح ، طول الجسم ١٣ سم ولاتصلح كغذاء للانسان ولذلك فليست لها اهمية عند الصيادين ٠

PTEROIS VOLITANS **(Linnaeus)**

D. XIII. 10 — 11 A. II — III, 6 - 8

دجاجه

شكل رقم ٧٨

الجسم احمر داكن ، يوجد على الرأس ٤ ـ ٥خطوط داكنة ، الزعنفتان الصدريتان لونهما فاتح بالنسبة لبقية الجسم وعليهما صفوف عرضية من البقع الداكنة، وتظهر بالقرب من كل من الزعنفتين الصدريتين بقعة كبيرة داكنة ، تمتد الاشعة الطرية للزعنفتين الظهرية والشرجية الى ما وراء الجسم وعليها بقع داكنة ، لون الزعنفة الذيلية فاتح بالنسبة للزعنفتين الظهرية والشرجية ، كما توجد بقع داكنة كثيرة غير منتظمة على الزعنفة الذيلية ، تعيش هذه الاسماك بين الصخور المرجانية وطول الجسم حوالى ٣٠ سم وهى لاتصلح كغذاء ولذلك فليست لها اهمية بالنسبة للصيادين ٠

CHORIDACTYLUS MULTIBARBIS **(Richardson)**

D. IX, 3 A. 111, 8

لعلاح

شكل رقم ٧٩

الجسم بنى وعليه خطان عرضيان لونهما برتقالي،الزعانف بنية داكنة يوجد خطان عرضيان برتقاليان على الزعنفة الظهرية ، لون الزعنفة الذيلية فى جزئها القريب من قاعدتها داكن ويصبح فاتحا عند منتصفها ثم داكنا، ومؤخرة هذه الزعنفة فاتحة اللون ، لون الزعنفة الصدرية داكن تصبح فاتحة اللون عند قاعدتها ، طول الجسم ١٥ سم ولاتصلح كغذاء ولذلك فهى عديمة الأهمية ٠

APISTUS CARINATUS **(Bloch and Schneider)**

D. XIV — XVI 8 — 10 A. III, 7 — 8

شكل رقم ٨٠

الجزء العلوى للرأس والظهر بنى اللون ،الجانبان ورديان والبطن ابيض ، الزعنفة الظهرية الاولى رمادية وعليها بقع داكنة ، اما الزعنفة الظهرية الثانية فعليها ٣ ـ ٤ خطوط داكنة ، الاشعة الطرية للزعنفة الصدرية داكنة اللون ، الزعنفة الذيلية رمادية وعليها ٤ خطوط عرضية ، الزعنفة البطنية بيضاء ، يبلغ طول الجسم ٢٠ سم احيانا ، تعيش بين الصخور ولا تصلح للأكل ٠

Fam. Synanceidae فصيلة

الجسم قصير وممدود قليلا ، الراس مضغوط مناعلى الى اسفل وعليه اشواك ، فتحة الفم متوسطة الحجم والاسنان صغيرة ، ولاتوجد قشورعلى الجسم ، الزعانفالظهرية والشرجية والبطنية بها اشواك عليها مادة لزجة هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش فى المياه الساحليةالضحلة حيثتعومبين الصخوروالشعاب المرجانية ببطء٠

LEPTOSYNANCEJA MELANOSTIGMA (Day)
D. XVI, 5 A. III — IV, 7

شكل رقم ٨١

الرأس كبير ومضغوط من اعلى الى اسفل وتظهرقنوات صغيرة بكثرة فى اعلى الراس ، وتوجد على غطاء الخياشيم اشواك صغيرة ، ويظهر على الظهر زعنفتانمتصلتان ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان حتى يصل طرفهما الى الزعنفة الشرجية ، الجسم رمادى يميل الىالاصفرار على الجانبين والبطن، يوجد على الرأس والظهر بقع سوداء ، الزعنفة الظهرية الاولى لونها يشبه لونالظهر ، الزعنفة الظهرية الثانية صفراء فى بدايتها ، بينما الزعانف الصدرية والشرجية صفراء واطرافهاسوداء ، الزعنفة الذيلية صفراء وعليها شريط اسود عرضى ، يبلغ طول الجسم ١٨ سم احيانا ، ويعيش هذاالنوعفى المياه الساحلية الضحلة بين الاحجار والشعاب المرجانية وهذه السمكة لاتؤكل ولذلك فليس لها قيمةاقتصادية ٠

MINOUS MONODACTYLUS (Bloch & Schneider)
D. IX — XI, 9 — 12 A. 9 — 12

قرياله

شكل رقم ٨٢

هذه السمكة صغيرة الحجم ، يوجد على غطاءالخياشيم اشواك صغيرة متجهة الى الخلف والى اسفل ، الغشاء الجلدى الموجود بين اشواك الزعنفة الظهريةالاولى يصل لمنتصف هذه الاشواك فقط ، الزعنفتان الصدريتان كبيرتان والشعاعان الطريان الاولان غيرمتصلين ببقية الاشعة الطرية ، النصف العلوى للجسم رمادى وعليه بقع بنية تنتظم أحيانا فى صفين علىامتدادالجسم ، البطن وردى برتقالى ، الزعنفة الظهرية الاولى رمادية بنية وعليها بقع داكنة وتوجد بقعة داكنةعلىالاشعة الطرية الاربعة الاولىللزعنفة الظهرية الاولى والثانية ، الزعانف الصدرية والشرجية داكنة اللون ،يوجد شريطان عرضيان داكنان على الزعنفة الذيلية ، يبلغ طول الجسم ١٢ سم احيانا ، وتعيش فى المناطقالساحلية الضحلة بين الصخور والشعاب المرجانية ولا يؤكل لحمها وليس لها قيمة اقتصادية ٠

Fam. Platycephalidae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط من أعلى الى اسفلوخصوصا فى جزئه الامامى ويوجد على الراس المبطط اشواك اسنانية كثيرة ، الفم كبير والفك السفلى اطول منالفك العلوى ، الاسنان متصلة، العينان على قمة الرأس٠ الشوكة الاولى للزعنفة الظهرية الاولى غير متصلة معبقية الاشواك ، واحيانا تتصل الزعنفة الظهرية الثانية بالزعنفة الظهرية الاولى واحيانا لا تتصل ، الزعنفةالشرجية تقابل ما قبل الزعنفة الظهرية الثانية ، الزعنفة الشرجية لا يوجد بها اشواك والزعنفتان الصدريتانفيهما اشواك،الزعنفة الذيلية دائرية او مقطوعة الشكل، هذه الاسماكمتوسطة الحجموتعيش قرب القاع على اعماقكبيرة وفى طرف الجرف القارى ٠

PLATYCEPHALUS MACULIPINA (Regan)
D. I, VIII, 12 — 13 A. 13 — 14

شكل رقم ٨٣

الرأس كبير جداً ومضغوط من أعلى الى أسفلونسبته الى طول السمكة هى ١ : ٣ ، يوجد على السطح العلوى منالرأس عدة صفوف منالاشواك الصغيرة وتظهرعلى (Preoperculum) شوكة كبيرة ومتينة ، لون الظهر والجانبين بنى مائل للاحمرار والبطن ابيض ،توجد علىالزعنفة الظهرية الاولى ما بين الشوكة السابعة والثامنة بقعة كبيرة سوداء ، يظهر على الزعنفة الظهريةالثانية بقع صغيرة سوداء ، الزعنفة الذيلية سوداء ذات

اطراف بنية فاتحة ، توجد على الزعنفتين الصدريتين بقع صغيرة سوداء ، يبلغ طول الجسم ٣٠ سم احيانا وهذه السمكة صالحة للاكل وقد تم صيدها في المربعات الاتية :

٢٩٣٤٨١٠ــ ٢٩١٤٨١٠ــ٢٩٦٤٩١٠ــ٢٩٥٤٩٢٠ــ ٢٨٥٥٠١٠ على اعماق ١٠ الى ٢٨ مترا وقد ظهرت في محاصيل الصيد بأعداد قليلة .

PLATYCEPHALUS INDICUS **(Linnaeus)**

D. I, VII 13 — 14 A. 13

وحره

شكل رقم ٨٤

اعلى الرأس ناعم الملمس ، توجد شوكتان صغيرتان ضعيفتان على الغطاء الخيشومي ، الجزء العلوى للجسم بنى مائل للاحمرار وعليه بقع سوداء ، كثيرا ما توجد ٥ ــ ٦ شرائط عرضية داكنة خلف كل من الزعنفتين الصدريتين ، الزعنفتان الصدريتان رماديتان داكنتان ، الزعنفتان البطنيتان صفراوتان احيانا توجد عليهما بقع بنية متعددة ، الزعنفة الشرجية شفافة ، الزعنفة الذيلية صفراء فاتحة وعليها ٣ خطوط عرضية سوداء . يبلغ طول الجسم ٥٠ سم أحياناً وهي صالحة للأكل وبالتالي تعتبر ذات قيمة اقتصادية وقد تم صيدها في المربعات : ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٥٤٨٢٠ ــ ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٧١٥٠١٠ ــ ٢١٩٤٥٣١٠ على اعماق ١٣ ــ ٥٢ مترا حيث تم الحصول عليها باعداد قليلة .

PLATYCEPHALUS TUBERCULATUS **(Cuvier and Valenciennes)**

D. I. VIII, 12 A. 11 — 12

شكل رقم ٨٥

يوجد على الرأس صفان من الاشواك الصغيرة ، كما توجد على غطاء الغياشيم (Operculum & Preoporculum) اشواك كبيرة وتظهر اسنان في الفكين ولكنها ضعيفة ، الجزء العلوى للجسم بنى والسفلى ابيض ، على جانبي الجسم خطوط عرضية داكنة وفاتحة متتالية ، الزعنفة الظهرية الاولى بنية والزعانف الظهرية الثانية والذيلية والشرجية والبطنية كلها رمادية اللون وعليها بقع بنية متعددة ، يصل طول الجسم الى ٥٠ سم وهي صالحة للاكل وقد تم صيدها باعداد قليلة على اعماق ١٠ الى ٣٢ مترا في المربعات الاتية :

٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٤٤٩٢٠ ــ ٢٧١٥٠١٠ ــ ٢٦٦٥١٢٠ .

فصيلة Fam. Serranidae

الجسم ممتلىء وممدود قليلا ، اجسام معظم انواع هذه الفصيلة مغطاة بالقشور الصغيرة ، الرأس كبير ، الفم واسع ، بالفكين وسقف الفم عدة صفوف من الاسنان الصغيرة ، يوجد بالجزء الامامى من الفكين اسنان نابية الشكل ، طرف مقدمة الغطاء الخيشومى (Preoperculum) منشارى ، يوجد على الظهر زعنفتان الاولى منهما شوكية والثانية ذات اشعة طرية ، الزعنفة الذيلية غالبا ما تكون دائرية الشكل واحيانا مقطوعة ، هذه الاسماك كبيرة الحجم ويصل وزنها احيانا الى ٣٠٠ كجم في المحيط الهندى ، اما في الخليج فقد تم صيد اسماك من هذه العائلة وصل وزنها الى ١٥ كجم ، وبالطبع فهذا ليس الحد النهائي لأحجام هذه الاسماك في الخليج ، عادة تعيش هذه الاسماك بين الصخور والشعاب المرجانية وكلما زادت احجام هذه الاسماك زادت الاعماق التى تعيش فيها وهي ذات قيمة اقتصادية غالية حيث يمكن صيدها بواسطة الشرك السنارى .

EPINEPHELUS AREOLATUS **(Forskal)**

D. XI, 15 — 17 A. III, 8

قطوة

شكل رقم ٨٦

يوجد صفان من الاسنان في كل من جانبي الفك السفلى ، الجزء العلوى من الجسم بنى مائل للاحمرار والجزء السفلى ابيض ، يظهر على امتداد الجسم بقع صغيرة داكنة ، الزعنفة الظهرية لونها فاتح بالنسبة لبقية الجسم وعليها صفان او ثلاثة صفوف من البقع الداكنة ، وتزيد كثافة البقع الداكنة على الزعنفة الذيلية ،

يصل طول الجسم الى ٤٠سم وهى صالحة للاكل وذاتقيمة اقتصادية ، وقد تم صيدها فرادى على اعماق ١٦ الى ٧٨ مترا فى المربعات الاتية :

٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ـ ٢٧٤٥٠٢٠ ـ ٢١١٥٠١٠ ـ ٢٧٢٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥٠٢٠ ٢٦١٥١٢٠٠

EPINEPHELUS CHLOROSTIGMA (Cuvier & Valenciennes)

D. XI, 16 — 17 A. III, 8

قطوة

شكل رقم٨٧

يوجد صفان من الاسنان فى كل من جانبى الفكالسفلى ، الذيل مقطوع الشكل ، الجسم بنى وعليه بقع كبيرة سداسية الشكل وتظهرعلى الذيل نفس البقعولكنهاصغيرة الحجم،طرف الذيل الخلفى ابيض اللون ٠ وجدير بالذكر ان احجام هذه البقع تصغر مع زيادة عمر السمكة، ويصل طول السمكة الى متر واحد وهى صالحة للاكل ولها قيمة اقتصادية ٠ وقـد تم اصطيادها فرادى علـىاعماق ١٨ الى ٦٧ مترا فى المربعات الاتية :
٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٧٤٥٠٢٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٦٤٥١١٠ ـ ٢٥٤٥١٢٠٠

EPINEPHELUS TAUVINA (Foraskal)

D. XI, 15 — 16 A. III 8

هامـور

شكل رقم ٨٨

يوجد فى الجزء الخلفى من الفك السفلى ٣ صفوفمن الاسنان فى الاسماك البالغة ، الجزء العلوى للجسم بنى فاتح والجزء السفلى بنى مائل للاصفرار ،كثيرا ما توجدعلى رأس السمكة وجانبى جسمها ٤ ـ ٥ خطوط عرضية داكنة ، الزعنفة الظهرية الشوكية بنية فاتحة والزعنفةالظهرية الطرية بنية داكنة ،يصل طول الجسم الى مترين احيانا ، وقد صودف هـذا النوع اكثر مـن بقية انواعهذه العائلة ، وتم صيده على اعماق من ١٠ الى ٤٣ مترا فى المربعات الاتية :
٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٣٤٩١٠ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٩١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠
٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ـ ٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠
٢٧٣٥١١٠ ـ ٢٦٤٥٠١٠ ولم تزد كمية هذه الاسماكفى محاصيـل الصيد عن ٥ ـ ٦ اسماك بوزن اجمـالى ٤٧ر٧ كيلو جرام ٠

EPINEPHELUS FARIO (Thumberg)

D. XI, 15 — 17 A. III 8

قطوة

شكل رقم ٨٩

يوجد صفان من الاسنان فى الجزء الخلفى مـنالفك السفلى ، لون الجزء العلوى للجسم بنى يميل الى الاصفرار فى البطن ،تنتشر علىاجسام الاسماك الصغيرةالسن بقع ذات لون ازرق خفيف تختفى عـند البلوغ ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وهى صالحة للاكل ، وقد تماصطيادها فرادى علىاعماق من ١٦ الى ٢٧ متر فـى المربعات الاتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ـ ٢٨٦٤٨٢٠

CEPHALOPHOLIS MINIATUS

D. IX, 14 — 16 A. III 9

شبلينوه

شكل رقم ٩٠

لون الجسم بنى مائل للاحمرار عليه خطوط عمودية مختلفة العرض ، الزعانف الظهرية الطرية والذيلية والشرجية لونها داكن بالنسبة لبقية الجسم ، ويوجد على هذه الزعانف بقع صغيرة بيضاء ، الزعنفتان الصدريتان بنيتان داكنتان ذات اطراف حمراء ، يصل طول السمكة الى ٥٠ سم وهى صالحة للاكل ولا تصادف هذه الاسماك الا قليلا ، وقد تم صيدها باعداد قليلة على اعماق ١٠ الى ٣٦ متر فى المربعات الاتية :

٢٩١٤٩١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ .

Fam. Theraponidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين وعليه قشور صغيرة ، فتحة الفم متوسطة الاتساع ، يوجد بالفكين وسقف الفم اسنان رفيعة وتوجد اشواك صغيرة على غطاء الغياشيم احيانا ، والزعنفة الظهرية الشوكيــة كبيرة ، الزعنفة الذيليــة دائرية او هلالية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش بين الشعاب المرجانية .

THERAPON JARBUA **(Forskal)**

D. XI, — XII, 10 — 11 A. III, 7 — 9

ذيب

شكل رقم ٩١

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٣ : ١ ، المسافة بين العينين تقارب قطر العين ، يوجد على امتداد كل من جانبى السمكة ٣ خطوط سوداء ، كما توجد بقعة سوداء على الزعنفة الظهرية الشوكية ، الفص العلوى للزعنفة الذيلية اسود ، يصل طول الجسم الى ٢٠ سم ، يعيش هذا النوع بين الصخور ومن الممكن استخدامه فى الاكل وقد تم اصطياده على اعماق ١٠ ـ ٣٤ مترا فى المربعات الاتية :

٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ ـ ٢٦٤٥٠١٠ ـ ٢٦٣٥٥١٠ ٢٥٤٥١٢٠ حيث بلغ اعلى محصول صيد ٣ر١٢ كيلوجرام فى كل ساعة جر .

THERAPON PUTA **(Cuvier & Valenciennes)**

D. XII, 8 — 13 A. III, 7 — 8

زمــرور

شكل رقم ٩٢

الجزء العلوى للجسم بنى فاتح والجزء الســفلى رمادى اللون ويوجد علــى امتداد الجســم ٣ـ٤ خطوط بنية داكنة ، يمتد الاول منها بالقرب من قاعدة الزعنفة الزعنفة الظهرية والشوكية رمادية وعليها بقع سوداء ، الى نهاية الاشعة الطرية للزعنفة الظهرية ، وخط ثالث يمتد من العين الى قاعدة الزعنفة الذيلية ، وخط رابع من الزعنفة الصدرية الــى بداية الزعنفة الذيليــة . الزعنفة الظهرية والشوكية رمادية وعليهما بقع سوداء ، الزعنفة الذيلية رمادية بنية وعليها ٣ خطوط افقيــة الاوســط منها يتصل احيانا بالخط الثالث الممتد علــى الجسم من منطقة العين ، يوجد خط على كل مــن فصى الزعنفة الذيلية بالاضافة للخطوط الثلاثة المذكورة سابقا ، يصل طول الجسم الى ١٦ سم وتعيش بين الصخور وتصلح للاكل ، وقد تم اصطيادها على اعماق ١٢ الى ٢٩ مترا فى المربعات : ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ ـ ٢٦٤٥٠١٠ ولم تزد كمية المحصول عن ٥ر١ كيلوجرام لكل ساعة جر .

***THERAPON THERAPS* (Cuvier & Valenciennes)**

D. XII, 9 — 11 A. III, 7 — 9

ذيب

شكل رقم ٩٣

الرأس كبير ويعتبر اكبر من رأس النوعين السابقين، بينما الخطوط الممتدة على الجسم مشابهة لهما ولكنها اعرض ، يعيش هذا النوع فى المياه قليلة الملوحة ، تتواجد عند مصبات الانهار، يصل طول الجسم الى ١٨سم وتصلح للاكل وقد سجل تواجدها قليلا مع الصياد وتصادف وجودها فى ٣ مربعات فقط وهى ٢٩٣٤٨١٠ على عمق ١٠ مترا ، ٢٧٦٤٩٢٠ على عمق ٢٣ مترا و ٢٧٣٥١١٠ على عمق ٢٨ مترا •

***HELOTES SEXLINEATUS* (Quoy & Gaimard)**

D. XII, 10 — 13 A. III, 10 — 11

يميام

شكل رقم ٩٤

الجزء العلوى للجسم بنى داكن وعلى امتداده خط اخضر فاتح وفى اسفل هذا الخط تمتد ٥ خطوط اخرى، الزعنفة الظهرية الشوكية رمادية وفى الجزء الاعلى للجسم بقعة سوداء او بنية ، الزعنفة الذيلية لونها بنى هلالية قليلا وعليها خطان عرضيان لونهما فاتح ، الشوكتان الثانية والثالثة للزعنفة الشرجية متساويتا الطول، الشوكة الاولى اقصر منهما ، يصل طول الجسم الى ١٧سم تصلح للاكل ووجدت فى مربع واحد فقط هو ٢٨٢٥٠٢٠ على عمق ١٢ مترا •

Fam. Priacanthidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين ومغطى بقشور صغيرة، الفم واسع ويوجد بالفكين وسقف الفم أسنان صغيرة ، الزعنفة الظهرية متصلة ذات اشواك واشعة طرية ، الزعنفتان البطنيتان كبيرتان ، الذيل مقطوع الشكل ، طرف (مقدمة غطاء الخيشوم) (Preoperculum) منشارية وعليه اشواك صغيرة تصغر بازدياد عمر السمكة ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم ويغلب عليها اللون الاحمر •

***PRIACANTHUS HAMRUR* (Forskal)**

D. X, 14 — 15 A. III, 14 — 16

شكل رقم ٩٥

الرأس اطول من الزعنفة الصدرية ، الزعنفة الذيلية هلالية الشكل ، ويزداد طول فصيها بزيادة عمر السمكة ، الظهر احمر منطقة البطن منتفخة ، جميع الزعانف اطرافها داكنة اللون ، يصل طول الجسم الى ٢٥سم ، صالح للاكل وقد تم اصطياده على اعماق ١٠الى ٢٦ مترا بأعداد منفردة فى المربعات :

٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٨٢٥٠٢٠ ــ ٢٧٣٥١١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ .

***PRIACANTHUS TAJENUS* (Richardson)**

D. X, 12 A. III, 13 — 14

شكل رقم ٩٦

العينان كبيرتان ، الظهر احمر ، البطن والجانبان فضيا اللون ، القشور صغيرة الحجم توجد اشواك قوية على غطاء الخياشيم ، يصل طول الجسم الى ٢٢سم وهى صالحة للاكل ، وقد تم صيدها باعداد منفردة على اعماق ١٠ ــ ٢٣ مترا فى المربعات التالية :

٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٧٣٥١١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ •

PRIACANTHUS ARENATUS (Cubier)

D. X, 14 A. III — 1§ — 16

شكل رقم ٩٧

الرأس اطول من الزعنفة الصدرية ، الذيل مقطوع الشكل ، يتحول الذيل مع زيادة العمر الى شبه هلالى فى غالبية هذا النوع ، الظهر احمر ويفتح فى البطن ، يصل طول السمكة الى ٢٠سم وهى صالحة للاكل وقد تم صيدها باعداد قليلة على اعماق ١٠ ـ ٢٦ مترا فى المربعات التالية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٢٥٠١٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ .

Fam. Apogonidae فصيلة

الجسم انسيابى ومضغوط من الجانبين فى الجزء الخلفى ، الرأس كبير ، فتحة الفم واسعة ، يوجد ١ ـ ٢ شوكة على غطاء الخياشيم ، العينان كبيرتان ، على الظهر زعنفتان احداهما شوكية والاخرى طرية ، ويظهر على الزعنفــة الشرجية شوكتان وشوكــة واحدة فى كل من الزعنفتين الصدريتين بالاضافة الى ٥ أشعة طرية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها اهمية اقتصادية ولكنها تعتبر كغذاء للاسماك الاخرى ذات القيمة الاقتصادية .

APOGON LINEOLATUS (Cuvier & Valenciennes)

D. VI, I — 9 A. II, 7

ساعة

شكل رقم ٩٨

الجسم أصفر اللون وتظهر بقع داكنة صغيرة كثيرة العدد على الرأس وجانبى الجســم ، توجد بقعة دائرية سوداء على قصبــة الذيل بالقرب من قاعدة الزعنفــة الذيلية ، يصل طول الجسم الى ٨سم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

APOGON FRENATUS (Valenciennes)

D. VII, I — 9 A. II, 8

ساعة

شكل رقم ٩٩

الجسم احمر مائل للاصــــفرار يمتد على كل من جانبى الجسم خط اسود من العين الى منتصف الزعنفــة الذيلية ، يمتد اعلى هذا الخط خط اخر من الفك العلوى الى الفص العلوى للذيل وتوجد بالقرب من قاعدة الزعنفة الشرجية وقاعدة الزعنفة الظهرية عدة خطوط افقيــة رفيعة ، الطرف الامامى للزعنفة الظهرية الشوكية اسود ، يصل طول الجسم الى ٥ر٩سم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية .

APOGON THURSTONI (Day)

D. VII, 1 — 9 A. II. 8

ساعة

شكل رقم ١٠٠

الظهر اسود والجانبان رماديا اللون ، تحت الزعنفة الظهرية الشوكية توجد بقعة دائرية سوداء قطرها مساو لقطر عين السمكة ، الزعنفة الذيلية صفراء يصل طــول الجسم الى ٨سم وهى غير صالحة للاكل .

APOGON QUADRIFASCIATUS (Cuvier)

D. VI , 1, 9 A. II, 8

ساعة

شكل رقم ١٠١

الظهر بنى والبطن بنى فاتح ، يمتد خط ازرقفاتح على طول الجسم ، يصل طوله الى ١٠سم وهى غير صالحة للاكل .

APOGON UNINOTATUS (Smith & Radgliffe)

D. VII, 1, 8 — 9 A. II, 8 — 9

ساعة

شكل رقم ١٠٢

الجسم بنى داكن وعلى طوله يمتد خط ازرق فاتحكما يوجد ٤ خطوط قشيرة داكنة ، يصل طول الجسم الى ١٠سم وهى غير صالحة للاكل .

Fam. Sillaginidae فصيلة

الجسم انسيابى مضغوط قليلا من الجانبين ، فتحةالفم صغيرة ، يوجد بالفكين اسنان صغيرة وتظهر شوكة على غطاء الخياشيم ، الخط الجانبى قريب للظهر ،الزعنفتان الظهريتان منفصلتان يصل بينهما من اسفل شريط جلدى رقيق ، للزعنفة الشرجية شوكتان وشوكةواحدة لكل من الزعنفتين، وكذا اشعة طرية، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم تعيش فى المياه الساحلية علىالقاع الرملى .

SILLAGO SIHAMA (Forskal)

D. X — XI, 1,20 — 23 A. II, 21 — 24

حاسوم

شكل رقم ١٠٣

الجسم رمادى زيتى وعلى امتداده خطوط افقيةلونها اصفر فضى ، جميع الزعانف رمادية اللون ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وهى صالحة للاكل وقد تمصيدها على اعماق ٩ الى ١٦ مترا فى المربعات ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٨٢٠ ـ ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٨٣٥٢٠ .

Fam. Rachycentridae فصيلة

الجسم انسيابى ممدود ومغطى بقشور صغيرة ،الراس عريض مضغوط من اعلى الى اسفل ، فتحة الفم واسعة ، ويوجد فى الفكين وسقف الفم واللسان صفوفمن الاسنان ، الزعنفتان الظهرية والشرجية طويلتان وهلاليتا الشكل ، ويوجد امام الزعنفة الظهرية وعلىنفس خطها صف من الاشواك القصيرة عددها ٧ الى ٩ شوكه .

RACHYCENTRON CANADUS (*LINNAEUS*)

D VII — IX, 1, II 26 — 30 A. II — III, 25 — 28

سكن

شكل رقم ١٠٤

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه حوالى ٦ : ١ ، ولون الجسم بنى داكن وعلى امتداده خط فضى واضح ، واسفله خط آخر مشابه للخط الاول ، يزيد عدد هذه الخطوط على اجسام الاسماك الصغيرة السن ، الاسماك الكبيرة السن ذيولها هلالية الشكل ، فصهاالعلوىأطول من الفص السفلى ، اما الاسماك الصغيرة السن

فذيولها دائرية الشكل ، طول الجســـم عادة متر واحدويصل الى مترين ، هذه الاسماك ذات قيمة اقتصـــادية عالية ولحمها صالح للاكل ، وقد تم صيدها بأعداد قليلةعلى اعماق ١٠ الى ٣٩ مترا فى المربعات التالية :
٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٥٠١٠ ـ ٢٨٥٤٠١٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٦٤٥١١٠

فصيلة Fam. Echeneidae

الجسم ممدود والرأس مضغوط مناعلى الى اسفل ، يظهر باعلى الرأس مصـــاص (جهاز لاصق) كبير شكله بيضاوى يصل جزء منه على الظهر ، وتلتصق هذه السمكة بالسفن والاسماك الكبيرة الحجم للتنقل دون ان تبذل مجهودا فى السباحة ، فتحة الفم واســـعة والفك السفلى اطول من الفك العلـــوى ، الزعنفتان الظهرية والشرجية متساويتان فى الحجم تقريبا ٠

ECHENEIS NAUCRATES (Linnaeus)

D 32 — 40 — A. 31 — 38

لزاقـة

شكل رقم ١٠٥

الظهر بنى داكن والبطن بنى فاتح، يمتد على وسط الجسم شريط اسود طولى ، طول المصاص اكبر من طول الرأس بحوالى ٥ر٢ مرة ، يصل طـول الجسم الى مترواحد ، ليس لها قيمة غذائية ٠ وقد تم صيدها فى مربع واحـد وهو ٢٥٢٥٤٢٠ على عمق ٤٣ مترا ويبلغ طـول الجسم من ٦٠ الى ٦٣ سم ٠

فصيلة Fam. Carangidae

الجسم مضغوط من الجانبين ضغطاً كبيراً او متوسطاً ومغطى بقشور صغيرة او متوسطة ، قصبة الذيل رفيعة ، الخط الجانبى منحنى ، توجد قشـور ذات اشواك على الخط الجانبى ، فى معظم انواع هذه العائلة يوجد على الظهر زعنفتان شوكية وطرية ، الشـوكة الاولى قصيرة جداً لدرجة أنها تختفى فى ثنية جلدية، الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الشرجية طويلتان وامامهما عدة اشواك صغيرة واحيانا توجد خلف هاتين الزعنفتين زعنفة صغيرة اخرى او عدة زعانف صغيرة ، الزعنفتان الصـــدريتان ضعيفتان والذيل منفرج ذو فصين طويلين ، يغلب اللـــون الفضى او الذهبى على اجسام هذه الاسماك كما انها تتلون بألوان اخرى، وجميع انواع هذه الفصيلة صالحة للاكل٠

TRACHURUS MEDITERRANEUS INDICES (Nekrasovi)

D. I + VIII 1,28 — 38. A. II + 1,23 — 26

بنقـــله

شكل رقم ١٠٦

يظهر على الخط الجانبى ٦٥ ـ ٧٥ قشرة بينـما يظهر على الجزء الخلفى للخط الجانبى ٣٣ ـ ٤١ قشرة ذات اشواك ، القشرة الاولى منها مقابلة للاشعة الطرية٧ ـ ١١ للزعنفة الظهرية الطرية ٠ الظهر ازرق مائل للخضرة وتظهر عليه احيـــاناً شرائط عرضية داكنة ،البطن وجانبى الجسم فضى، الزعنفة الشرجية والزعنفتان الصدريتـان لونهمـا رمـادى داكن ، الزعنفة البطنيـة شفافة ، الزعنفة الذيلية رمادية مائلة للاصفرار واحيانا رمادية فقط ٠ يوجد على غطاء الغياشيم بقعة داكنة ،يصل طول الجسم الى ٣٥ سم ولكن عادة تكون اطوالها ٢٠ سم وهى صـــالحة للاكل وتعيش قرب القـــاع فوق الافريز القارى ، وقد تم صيدها فى الخليج على اعماق ١١ ـ ٢١ مترا فى المربعات ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ حيث بلغ المحصول ١٠٠ كجم لكل ساعة جرعلى عمق ٢٠ مترا فى المربع ٢٩١٤٨١٠ خلال شهـر مايو فقط اما بالنسبة لبقية العام فتم الحصول على اعدادقليلة منها ٠

DECAPTERUS KILICHE (Linnaeus)

D. VIII + I, 26 + 37 + 1 A. II + I, 20 — 32 + 1

سـاعة

شكل رقم ١٠٧

الجسم مغزلي الشكل يوجد على الخـط الجانبى ٧٥ ـ ٩٦ قشرة منها ٢٧ ـ ٤٤ قشرة ذات اشواك ، القشرة الاولى ذات الشوك تقابل الاشعات الطرية ما بين الثامنة والخامسة عشر من الزعنفة الظهرية الثـانية والزعانف الشرجية والصدرية والظهرية الثانية هلالية الشكل ، الزعنفة الذيليـة منفرجة ذات فصين طويلين ، لون الظهر بين رمادى وازرق فاتح ، البطن وجانبا الجسم فضيا اللون ، الزعانف الظهرية والشرجية والذيلية رمادية او رمادية مائلة للاصفرار واحيانا تكون حمـراء داكنة (ما عدا الزعنفة الظهرية الاولى) ، الزعانف الصدرية والبطنية رمادية اللون او شفافة وتوجد بقع داكنة على الغطاء الخيشومى ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وعادة لا يزيد عن ١٥ سم ، لحمها صـالح للاكل وهى صالحة للتدخين والتعليب وقد تم صيد هذا النوع على اعماق ما بين ١٠ الى ٢٣ مترا فى المربعات الآتية : ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ حيث لم يزد المحصول عن ٤٠ كيلو جـرام لكل ساعة جر .

MEGALASPIS CORDYLA (Linnaeus)

D VIII + I, II, 8 A. II + I, 10 — 8

جـراده

شكل رقم ١٠٨

ينتشر على الخط الجانبى ٥٣ ـ ٥٤ قشرة ذات أشواك ، تقابل القشرة الاولى منها الاشعة الطرية الرابعة أو الخامسة للزعنفة الظهرية الثانية ، الرأس مخروطى الشكل ، الفك السفلى اطول من الفك العلوى ، الزعنفة الظهرية الثانية والزعنفة الشرجية منجليتا الشكل ، توجد ثمانى زعينفات اضافيـة بعد الزعنفة الظهرية الثانيـة وخمـس زعينفـات بعـد الزعنفـة الشرجيـة ، لـون الظهـر داكـن والبطـن وجانبـا الجسم فضيـا اللـون وعلى جزئيهما الاماميين بقع داكنة ، الزعانف الصدرية والبطنية رمادية اللون وطرفيهما العلويان داكنان . توجد بقعة داكنة على الغطاء الخيشومى ، يصل طول الجسم الى ٨٠ سم ولكن لم تزد اطوال الاسماك التى تم صيدها عن ٣٠ سم ، تعيش فى طبقات المياه العلوية فى الافـريز القارى وهى صالحة للاكل ، تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ما بين ١٠ الى ٣٢ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ .

DECAPTERUS RUSSELLI (Ruppel)

D VIII + I, 28 — 30 + 1, A. II, I 25 — 27 + 1

شكل رقم ١٠٩

الجسم انسيابى ممدود ، مضغوط من الجانبين ضغطا خفيفا ، الزعنفتان الظهرية والشرجية متساويتان تقريبا ، لون الظهر ازرق فاتح مائل للخـضرة ، البطن وجانبا الجسم فضيا اللون توجد بقعة داكنة على الغطاء الخيشومى ، يصل طول الجسم الى ٢٠ سم وهى صالحة للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع فى مربع واحد فقط ٢٦٤٥١١٠ على عمق ٢٤ مترا .

ALECTIS INDICA (Ruppel)

D. VI + I, 18 - 19 A. I, 15 - 16

شكل رقم ١١٠

يوجد على الخط الجانبى ٥ ـ ١٠ قشـور ذات اشواك ولكنها غير واضحة ، طول الجسم اكبر بمرتين من ارتفـاعه ، الزعانف الشرجية والصـدرية والبطنية والظهرية الثانية منجلية الشكل ، والاشعة الطرية الاولى لجميع الزعانف ماعدا الزعانف الصدرية خيطية ، لون الجسم فضى ومقدمة الرأس والجـزء الاعلى منه رمادية داكنة ، قصـبة الذيـل رماديـة داكنـة ، الزعنفـة الظهرية رمادية ذات أشعة طرية داكنة والزعنفة الشرجية

رماديــة مائلة للاصــفرار ، الزعانف الصــدرية رمــاديةوتظهر بقع داكنة تحت الزعانف الصدرية على الجسم ، الزعانف البطنية رمادية وقمتها داكنة ، الزعنفة الذيليةسوداء ، يصل طول الجســم الى ١٥٠ سم ولا تعيش فى تجمعات كبيرة بل فى مجمــوعات قليلة وهذا النوع ذوقيمة اقتصادية عالية .

ATROPUS ATROPUS (**Bloch & Schneider**)

D. I, VIII, I, 21 - 23 A. II, I, 17 - 19

حمــامه

شكل رقم ١١١

الجسم بيضاوى الشكل ذو ارتفاع كبير ومضغوط من الجانبين ضغطا شديدا ، الجزء العلوى للجسم اخضر مائل للزرقة ، البطن وجانبا الجسم فضيا اللون ، توجدخطوط عرضية غير واضحة على اجسام الاسماك الصغيرة السن ، الزعنفتان الشرجية والظهرية الثانية ذات اشعةطرية خيطية ، لونها فضى مائل للاصـــفرار ، الزعنفة الذيلية منفرجة ذات فصين طويلين ، يصل طول الجسمالى ٢٥ سم وهذا النوع صالح لصـــناعة الدقيق اذا ما كانت كميات الصيد كبيرة ، تم صيد هذا النوع باعدادقليلة على اعماق ما بين ١٠ الى ٢٠ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ .

CARANX CRUMENOPHTHALMUS (**Bleeker**)

D. VIII — I, 24 — 26 A. II — I, 21 — 23

شكل رقم ١١٢

ينتشر على الخط الجانبى٣١ ـ ٤٣ قشرة ذات اشواكتقابل القشرة الاولى منها مابين الاشعة الطــرية الثانية والعاشرة من الزعنفة الظهرية الثانية ، الخط الجانبىمنحنى قليلا فى الجزء المقابل للزعنفة الظهرية الثانية ، الظهر ازرق مائل للاخضرار ، البطن وجانبا الجسم فضيا اللون ، مقدمة الرأس والسطح العلوى لونهما زيتى داكن، يمتد على طول الجسم ابتداء من الغطاء الخيشومى حتىالزعانف الذيليةشريط اصفر اللون ،الزعنفتان الظهريتان لونهما اخضر داكن ، الزعانف الصدرية والشرجية رماديةاللون وتوجد بقع خضراء تحت الزعنفة الصدرية وعلى الجسم ، الزعانف البطنية شفافة والزعنفة الذيلية صفراءكل من فصيها اسود ، يصل طول الجسم الى ٣٥سم ولحمها غير مستساغ ، ولكن يعتبر هذا النوع صالحا للاكل كمــايمكن استعماله فى صناعة الدقيق اذا كان المحصول كبيرا . تم صيد هذا النوع على اعماق مابين ١٠ الى ٤٦ مترافى المربعات التالية : ـ

٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٨٤٥٠١٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ ـ ٢٦٤٥٠١٠ ـ ٢٦١٥٠٢٠ ـ ٢٦١٥٠٢٠ ـ ٢٥٣٥٤٢٠ ـ ٢٥٦٥٥٢٠ .

CARANX CHRYSOPHRYS (**Cuvier**)

D. I, VIII + I, 19 — 20 A. II + I, 15 — 16

حمامة

شكل رقم ١١٣

لون الجسم ازرق مائل الى الاخضرار ذو لمعة فضية،توجد أعلى الغطاء الخيشومى بقعة داكنة غير واضحة ، الزعنفة الذيلية بنية فاتحة ، الزعنفة الشرجية بنية فاتحةذات قمة رماديةاللون ، الزعانف الصدرية رمادية مائلةالى الاصفرار ، الزعنفــة الظهـريــة الثــانيــة بنيــة رمــاديــة بينمــا يصل طول الجسم الــى ٥٠ سم وهــذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده على اعماق مابين ١٠ الى ٦٤مترا باعداد قليلة وذلك فى المربعات الاتية :

٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٦١٥١٢٠ .

CARANX MALABARICUS (Bloch & Schneider)

D. I, VIII, 21 — 24 A. II, I 17 — 19

حمامة

شكل رقم ١١٤

الجـزء العلوى للجســم ازرق مخضر ، البطن وجانباالجسم فضيا اللون وتوجد بقعة سوداء فى اعلـى الغطاء الخيشومى ، الزعانفالظهريةوالذيلية بنية اللون والزعنفةالشرجيـة رماديـة واطرافها بيضاء ، الزعانف البطنيـة والصدرية شفافة ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وهـذاالنوع صالح للاكل وقد تم صيده على اعماق من ١٨ الى ٥٨ مترا فى المربعات الاتية :

٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٨٥٥٠٢٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ـ٢٧١٥٠١٠ـ ٢٦٤٥٠١٠ ـ ٢٦٤٥١١٠ ـ ٢٦١٥١٢٠ حيث لم يزد المحصول من ٣ كجم لكل ساعة جر .

CARANX KALLA (Cuvier and Valencinnes)

D. I, VIII — I, 23 — 24 A. II, I, 18 — 20

شكل رقم ١١٥

الجسم انسيابى ممدود ومضغوط من الجانبين ،الزعانف الصدرية منجلية الشكل ، الجزء العلوى للجسم اخضر داكن ، البطن وجانبا الجسم فضيا اللون ، كثيراما توجد على جانبى الجسم عدة خطوط عرضية داكنة . تظهر بقعـة داكنة على الغطاء الخيشومى ، الزعنفـةالظهرية شفافـة والزعنفة الذيليـة لونها بنى فاتح ، الزعنفة الشرجية رمادية ، الزعنفتان الصدرية والبطنيةشفافة . يصل طول الجسم الى ٢٠سم ، وهذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده باعداد قليلة على اعماق ما بين ١٠الى ٤٢ مترا فى المربعات :

٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ .

CARANX LEPTOLEPIS (Cuvier)

D.I, VIII, 24 — 27 A. II, I, 20 —22

كرفه

شكل رقم ١١٦

الجسم انسيابى ممدود وعليه خطوط طولية صفراءواضحة ، الخط الجانبى منحن قليلا فى الجزء الامامى ثم يصبح مستقيما فى النقطة المقابلة للاشعة الطريـةالعاشرة للزعنفة الظهرية ، الجزء العلوى للجسم ازرق فاتح والجزء السفلى فضى ، وتوجد بقعة داكنـة علىغطاء الخياشيم ، الطرفان الاخيران لفصى الزعنفة الذيلية لونهما اصفر فاتح ، بقية الزعانف شفافة ، يصل طولالجسم الى ١٨سم وهى صالحة للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع علىاعماق ٩ ـ ٤٣ مترا فىالمربعات ٢٩١٤٨١٠ ـ٢٠ ٠٢٠ ٢٨٤٥ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٦١٥١٢٠ ـ ٢٥٢٥٤٢٠ حيث وصلت كمية المصيد الى ٨٤ كيلوجراما لكل ساعةجر .

CHORINEMUS LYSAN (Forskal)

D.I. VIII, I, 17 — 20 A. II-I, 15 — 20

شكل رقم ١١٧

الجزء العلوى للجسم داكن اللون والبطن والجانبانفضيا اللون ، توجد ٦ ـ ٨ بقع داكنة دائرية على جانبى الجسم قطر كل منها يساوى قطر العين ، الزعنفة الظهريةالطرية والزعنفة الذيلية لونهما داكن بالنسبة لبقيـة الجسم ، لا توجد على الخط الجانبى قشور ذات اشواكيصل طول الجسم الى متر واحد احيانا . هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده باعداد قليلة علىاعماق من ١٦ الى ٤٨ مترا فى المربعين ٢٦٤٥١١٠ ـ ٢٦٤٥٠٢٠ .

SERIOLA NIGROFASCIATA **(Ruppel)**
D.V — VII, 32, — 38 A. II, 16 — 17

لحلاح

شكل رقم ١١٨

الجزء العلوى للجسم رمادى مائل للزرقة ، البطن والجانبان فضيا اللون ، الزعنفتـان الظهريتان داكنتـا اللون بالنسبة لبقية الجسم ، الزعنفة الذيلية رمادية ماعدا الطرفين الاخيرين للفصين فهما داكنان، الزعنفة الصدرية داكنة ولكن طرفها الاخير شفاف ، الزعنفتان البطنيتان شفافتان ، يصل طول الجسم الى ٧٠سم وهى صالحة للاكل وقد تم صيد هذا النوع فى مربع واحد فقط وهو ٢٨٢٥٠٢٠ على عمق ٦٠ مترا .

CARANX DJEDABA **(Forskal)**
D. VIII, I, 22 — 25 A. II + I, 19 — 20

شكل رقم ١١٩

الجسم فضى اللون ما عدا الظهر فلونه ازرق فاتح، الزعنفة الذيلية صفراء بينما بقية الزعانف شفافة ما عدا الجزء العلوى للزعنفة الظهرية الطرية فلونها اصفر . توجد بقعة داكنة على غطاء الغياشيم ، الخط الجانبى ينحنى بعمق مقابل الثلث الاول للزعنفة الظهرية الطرية ، يصل طول الجسم الى ٢٥سم وهى صالحة للاكل وقد تم اصطيادها بأعداد منفردة على عمق ٥٤ مترا فى المربع ٢٨٥٥٠١٠ .

CHORINEMUS SANCTI-PETRI **(Cuvier & Valenciennes)**
D. I — VIII — I, 19 — 20 A. II — I, 17 — 18

لحلاح

شكل رقم ١٢٠

لا توجد قشور شوكية على الخط الجانبى ، تبلغ نسبة طول الجسم الى ارتفاعه حوالى ٤ : ١ ، الزعنفتان الصدريتان قصيرتان ، يوجد عدد ٨ ـ ١٠ من الاشعة الطرية الاخيرة فى كل من الزعنفتين الظهرية الطريـة والشرجية المشابهة لشكل الزعينفات الصغيرة الاضافيـة ،ولكنها متصلة مع بقية الزعنفة ، الظهر اخضر رمادى والبطن والجانبان فضيان ، توجد ٧ بقع داكنة على الخط الجانبى ، جميع الزعانف رمادية مائلة للاصفرار ، توجد بقعة رمادية داكنة على الجسم وتحت كل من الزعنفتين الصدريتين ، يصل طول الجسم الى ٧٥سم وهى صالحة للاكل وذات قيمة اقتصادية ، وقد تم صيد هذا النوع فى مربع واحد فقط وهو (٢٨٥٥٠١٠) على عمق ٥٤ مترا حيث تم الحصول عليه بأعداد قليلة .

TRACHINOTUS BAILLONI **(Lacepede)**
D. I + V + VI — I, 22 — 24 A. II +, 22 — 24

شكل رقم ١٢١

تبلغ نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٢ : ١ الاشعة الطرية الاولى لكل من الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الشرجية خيطيتا الشكل ، الظهر ازرق داكن ، لون البطن والجانبين فضى، يوجد صف من ٣ ـ ٦ بقع دائرية على كل من جانبى الجسم ، يصل طول الجسم الى ٧٥سم ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية ويعيش قريبا من سطح البحر ولذا لم يتم صيده بواسطة شباك البحر القاعيـة إلا قليلاً جداً .

NAUCRATES DUCTOR **(Linnaeus)**
D. III — V + I, 26 — 28 A. II + I, 16 — 18

شكل رقم ١٢٢

الجسم مغـزلى الشكل ، نسبـة طول الجسم الى ارتفاعه ٤ : ٥ر١ ، توجد عدة قرينات جلدية على قصبة الذيل، وعلى كل من جانبى الجسم ٥ ـ ٦ خطوط عرضية داكنة ، لوحظ هذا النوع بأعداد قليلة فى المصيد الناتج عن عمليات الجر القاعية ، لا يصلح للاكل وليس له قيمة اقتصادية .

Fam. Coryphaenidae فصيلة

الجسم انسيابى ممدود ومضغوط من الجانبين ،الرأس كبير ، العينان صغيران يقعا اسفل الرأس ، القشور صغيرة ، الخط الجانبى منحن قليلا ، الزعنفة الظهرية تبدأ من اعلى الرأس وتمتد لتصل الى ما قبل الذيل ، الزعنفة الشرجية طويلة ، وتتصف هذه الاسماك بالافتراس والسباحة بسرعة ، كما تمتاز هذه الفصيلة بالوانها الزاهية العديدة الا ان هذه الالوان تتغير وتصبح غير واضحة حتى تختفى بعد اخراج السمكة من الماء ، وهى صالحة للاكل ويوجد بالخليج نوع واحد فقط ينتمى الى هذه الفصيلة ·

CORYPHAENA HIPPURUS **(Linnaeus)**

D. 55 — 65 A. 25 — 30

شكل رقم ١٢٣

الجزء العلوى للجسم ازرق فاتح مائل للاصفرار ،جانبا الجسم لونهما ذهبى وعليهما بقع صغيرة زرقاء كثيرة العدد ، البطن فضى اللون والزعنفة الظهرية خضراء داكنة ، بقية الزعانف صفراء ، يصاد هذا النوع بواسطة الشرك السنارى ونادرا ما يصاد بشباك الجر ، لحمه جيد الطعم وصالح للاكل ، لا تقترب هذه الاسماك من الافريز القارى الا قليلا وتعيش عادة فى المناطق البعيدة عن السواحل ·

Fam. Formionidae فصيلة

الجسم ذو ارتفاع كبير ومضغوط من الجانبين ،الرأس صغير والقشور صغيرة جدا ، يوجد فى الزعنفة الظهرية عدد ٤ اشواك قصيرة وفى الزعنفة الشرجية شوكة واحدة ،الزعنفتان الصدريتان واضحتان والزعنفتان البطنيتان غير واضحتين فى الاسماك الصغيرة السن ولكنهما تكبران مع زيادة عمر السمكة ، الزعنفة الذيلية منفرجة ذات فصين طويلين ، احجام هذه الاسماك متوسطة وتعيش فى طبقات المياه القريبة من القاع ، ولهذا فان هذه الاسماك ملائمة للصيد بواسطة شباك الجر القاعية ، لحمها صالح للاكل ، يوجد فى الخليج نوع واحد فقط ينتمى الى هذه الفصيلة ·

FORMIO NIGER **(Bloch and Schneider)**

D. IV I, 42 — 46 A.I, 35 — 40

حلواى

شكل رقم ١٢٤

الجزء العلوى للجسم رمادى بنى مع لمسة زرقاء فاتحة ، البطن والجانبان افتح لونا من باقى الجسم ، على الغطاء الخيشومى توجد بقعة سوداء بيضاوية الشكل ،جميع الزعانف داكنة يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ، اللحم ذو قيمة غذائية وقد تم صيده باعداد قليلة فى المربع ٢٨٦٤٨١٠ على عمق ٢٠ مترا ·

Fam. Sciaenidae فصيلة

الجسم انسيابى ممدود متماسك ، القشور متوسطة الحجم وسهلة الانتزاع ، الزعنفتان الظهريتان متساويتا الطول تقريبا ، تظهر شوكة واحدة فى بداية الزعنفة الظهرية الطرية ، قاعدة كل من الزعنفتين الصدريتين عبارة عن عضلة لحمية ، توجد شوكتان فى الزعنفة الشرجية ، الزعنفة الذيلية مقطوعة الشكل فى جميع انواع هذه الفصيلة ، معظم الانواع لها اسنان صغيرة فى الفم كما توجد انياب لبعضها ، تصل اسماك بعض انواع هذه الفصيلة الى احجام كبيرة ، ولذا فهى ذات قيمة اقتصادية ،تعيش هذه الاسماك منتشرة على الافريز القارى·

OTOLITHES ARGENTEUS **(Cuvier & Valenciennes)**

D. X — I, 27 — 31 A. II, 7

كليب الدو

شكل رقم ١٢٥

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٤ ـ ٤½ : ١ ،توجد ٥٤ قشرة على الخط الجانبى ، الغطاء الخيشومى ذو شوكتين ، يحتوى الفم على صف من الاسنان المخروطية الصغيرة ، كما يوجد زوج من الانياب فى الفك العلوى ،

الطرف الاخير للزعنفة الذيلية منحن قليلا الى الخارجحيث ان اشعته الطرية اطول من اشعته فى الطرفين ، الظهر زيتى اللون ، البطن والجانبان لونهما فضى ، توجد٤ خطوط طولية على كل من جانبى الجسم ، توجد عدة نقاط داكنة على غطاء الخياشيم ، الزعانف الصدريةوالبطنية والشرجيــة برتقاليــة اللون ، الطرف الأعلى للزعنفة الظهرية رمادى اللون ، يصل طول الجسم الى٦٠سم ، اللحم صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية عالية ، وقد تم صيد هذا النوع فى الخليج على اعماق ٨ ــ ٢٧مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩٥٤٨٢٠ ــ ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٣٤٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨٢٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ــ ٢٩١٤٩١٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ ــ ٢٧٣٥١١٠ ٠

اما بالنسبة لكميات الصيد فهى موزعة على مدار السنة كما يلى :

١ ــ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) لم تزد كمية المصيد عن ٧ كيلوجرام لكل ساعة جر، وتعتبر هذه الفترة مرحلة ما بعد وضع البيض والتى تكون فيهاالاسماك غير مجتمعة مما يؤدى الى انخفاض كمية المصيد منها ٠

٢ ــ موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الىسبتمبر) حيث كان اكبر محصول فى المربعات الآتية : ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٣٤٨٢٠ علـــىاعماق من ٨ الى ١٠ متر حيث بلغ ١٦٠ كيلو جراما لكل ساعة جر ٠

٣ ــ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر الىنوفمبر) حيث كان اكبر محصول فىالمربعين ٢٩٢٤٨١٠ــ ٢٩٣٤٨١٠ على اعمـــاق ٢٠ الى ٢٢ مترا حيث بلــغالمحصول ٧٢ كيلوجراما لكل ساعة جر ٠

٤ ــ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الىفبراير) حيث تتجمع هذهالاسماك للتزاوج ووضع البيض، وقد بلغ اكبر محصول فى هذه الفترة ٧٣ كيلوجراما لكلساعةجر علىاعماق ٨ الى ٢٠ مترا فىالمربعين ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ٠

JOHNIUS ANEUS **(Bloch & Schneider)**

D. XI, 22 — 27 A. II, 7 — 8

شكل رقم ١٢٦

الجزء العلوى للجسم رمادى ، البطن والجانبـــانلونهما فضى ، توجد عدة بقع داكنة على غطاء الغياشيم، الزعنفة الظهرية رمادية وعليها بقعة داكنة ، الزعنفــةالذيلية رمادية ، الزعانف الشرجية والبطنية شفافــة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان وعليهما شريــط عرضىاصفر ، يصل طول الجسم الى ٢٠سم وهى صالحة للاكل وقد تم صيدها على اعماق ٨ ــ ٢٠ مترا فى المربعين٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ حيث لم تزد كمية المحصول عن ٣ كيلوجراما لكل ساعة جر ٠

PSEUDOSCIAENA AXILLARIS **(Cuvier & Valenciennes)**

D. X, — XI, 29 A. II. 7

جليجل

شكل رقم ١٢٧

طرف العين السفلى بمستوى الفك العلوى ، طولالشوكة الثانية للزعنفة الشرجية يساوى قطر العــين ، الجسم رمادى فضى وأسفله فاتح اللون بالمقارنة بأعلاه ،الثلثان العلويان للزعنفة الظهرية الاولى سوداوان، يوجد شريط اسود طولى على الزعنفة الظهرية الثانية ٠ يصلطول الجسم الى ٢٠سم وهى صالحة للاكل وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ٨ ــ ٢٠ متراً وفىالمربعات الآتية :

٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٩٢٠ ــ ٢٩٥٥٠١٠ ــ ٢٨٢٥٠٢٠ ٠

JOHNIUS MACULATUS (Bloch and Schneider)
D. X — XI, 24 A. II, 7

حصان البحر

شكل رقم ١٢٨

الجسم انسيابى ممدود ومضغوط من الجانبين قليلا، مقدمة الرأس دائرية الشكل، الفك العلوى اطول من الفك السفلى ، تظهر مسامات على الفكين ، العينان صغيرتان ولا توجد انياب فى الفم ، الجسم فضى رمادى ، البطن ابيض يوجد على الظهر ٥ شرائط عرضية وعلى الذيل ٦ شرائط عرضية ، الجزء العلوى للزعنفتين الظهريتين اسود اللون ، جميع الزعانف صفراء ما عدا الزعنفة الذيلية فلونها رمادى ، يصل طول الجسم الى ٢٥سم وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ١٢ ــ ٢٣ مترا وفى المربعات الآتية :
٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٨٣٥٠٢٠ ــ ٢٧١٥٠١٠ ــ ٢٦١٥١٢٠ ٠

JOHNIUS CARUTTA (Bloch)
D. X — XI, 28 A. II, 7

حصان البحر

شكل رقم ١٢٩

ليس للسمكة شوارب ، الشوكة الثانية للزعنفة الشرجية عريضة وقصيرة ، الجسم بنى فاتح وعليه بقع داكنة كثيرة وصغيرة ، الزعنفة الظهرية الاولى سوداء وبقية الزعانف شفافة، يصل طول الجسم الى ٢٥سم وهى صالحة للاكل وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ٨ ــ ٢٠ مترا فى المربعات الآتية :
٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٨٥٥٠١٠ ــ ٢٨٢٥٠٢٠ ٠

SCIAENA DUSSUMIERI (Cuvier & Valenciennes)
D. X — XI, 24 A. II, 7

شكل رقم ١٣٠

الفك العلوى اطول من الفك السفلى ولا توجد انياب بالفم ، يوجد شارب قصير وسميك على الفم، وتظهر شوكتان فى الزعنفة الشرجية ، الزعنفة الذيلية دائرية الشكل ، الجسم بنى واحيانا يكون لون البطن فاتح اللون بالنسبة لبقية الجسم ، جميع الزعانف رمادية او بنية داكنة ، يصل طول الجسم الى ٢٠سم وهى صالحة للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة فى المربع ٢٩٤٥٠١٠ على عمق ١٢ مترا ٠

فصيلة Fam. Mullidae

هذه الاسماك صغيرة ومتوسطة الحجم، الجسم ممدود ومضغوط من الجانبين قليلا ، الفم صغير ، الاسنان صغيرة ورفيعة يوجد على الفم شاربان طويلان ، القشور كبيرة الحجم ، يوجد على الظهر زعنفتان ، الزعنفة الشرجية قصيرة ، يغلب ظلال اللون الوردى والاصفر على الجسم ٠

تعتبر هذه الاسماك من الاسماك القاعية وشواربها هى عضو اللمس التى بواسطتها تبحث عن الغذاء فى تربة القاع ٠

MULLOIDICHTHYS AURIFLAMMA (Forskal)
D. VII + I, 8 A. I — II, 6

حامر

شكل رقم ١٣١

يوجد على الخط الجانبى ٣٥ ــ ٣٨ قشرة، نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٤ : ١ ، الجسم اصفر محمر ، يوجد شريط اصفر طولى على كل من جانبى الجسم ، لون البطن افتح من بقية الجسم ، الفص العلوى للذيل اصفر مائل للاحمرار والسفلى اصفر ، الزعنفة الظهرية الثانية شفافة وعليها بقع بنية فاتحة ، بقية الزعانف شفافة، يصل طول الجسم الى ٤٠سم وهى صالحة للاكل وقد تم اصطيادها على اعماق ١٠ ــ ٢٩ مترا فى المربعات الآتية:
٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨٢٠ ــ ٢٩١٤٨١٠
٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ ــ ٢٨٢٤٩١٠ ــ ٢٨٢٥٠٢٠ ــ ٢٧٦٤٩٢٠ ٠

اما كميات المصيد فهى موزعـة على مواسم السنةكما يلى :

١ـموسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو)حيث بلغ أعلى انتاج ٥٠ كجم لكل ساعة جر على عمق ١٦ مترا فى المربعين ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠.

٢ـموسم الصيف(خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر)حيث بلغ المحصول ٢٠ كيلوجراما لكل ساعة جزء على عمق ١٩مترا فى المربعات ٢٩٢٤٨١٠ـ٢٩٥٤٩٢٠ ـ٢٨٢٥٠٢٠ .

اما موسم الخريف والشتاء فلم يزد المحصول عـن٣ ـ ٤ كيلو جراما لكل ساعة جر .

UPENEUS SULPHUREUS **(Cuvier)**

D. VIII + I, 8 A.I, 6 —7

حامر

شكل رقم ١٣٢

يوجد على الخط الجانبى ٣٣ ـ ٣٧ قشرة ، نسبةطول الجسم الى ارتفاعه ٣ـ٤: ١، الجسم اصفر وردى يصل طوله الى ٢٢سم ، اللحم صالح للاكل تنتشر هـذهالسمكة بالخليج بكثرة ، وقد تم اصطيادها على اعمـاق ٨ ـ ٦٧ مترا ، وبالنسبـة لكميات المصيد فقد كانتموزعة على مواسم السنة المختلفة كما يلى :

١ـ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو)حيث بلغ المحصول ١٥٠ كيلو جراما لكل ساعة جر على اعماق ١٦ ـ ٢٥ مترا فى المربعات ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ .

٢ ـ موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر على اعماق ٢٦ ـ ٥٤ مترا) حيث بلغ المحصول ٨٠ كيلو جراما لكل ساعة جر فى المربعات ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥٢٢٠ ـ ٢٥٣٥٤١٠ ـ ٩٢٤٨١٠ .

٣ ـ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر الىنوفمبر.حيث بلغ المحصول ٦٥ كيلو لكل ساعة جر على اعماق من ٢٥ ـ ٣٠ مترا فى المربعات ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ .

٤ ـ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الىنوفمبر) حيث بلغ المحصول ٦٥ كيلو لكل ساعة جر على اعمـــاق ٢٠ ـ ٢٧ مترا فى المربع ٢٩١٤٨١٠ .

UPENEUS TRAGULA **(Richardson)**

D. VII — VIII + I, 7 — 8 A.I, 6 — 7

حامر

شكل رقم ١٣٣

يوجد على الخط الجانبى ٣٠ ـ ٣٢ قشرة ، توجدخطوط عرضية سوداءعلى جانبى الجسم منمقدمة الرأس الى الزعنفة الذيلية ، نسبة طول الجسم الى ارتفاعـه٤:١ ، لون الجسم اصفر وردى يصل طوله الى ٢٧ سم ، وقد تم اصطياد هذا النوع باعداد قليلة على اعماق من١٢ ـ ٢٢ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ .

UPENEUS VITTATUS **(Forskal)**

D VIII, I, 8 A.I, 6



حامر

شكل رقم ١٣٤

الجسم احمر مائل للاصفرار زاهى اللون ، توجد خطوط سوداء على الذيل ، كما توجد ٤ شرائط افقية على امتداد الجسم لونها اصفر مائل للاحمرار وبقعة سوداء على الزعنفتين الظهريتين ، الزعانف الصـدرية والشرجية لونهما أصفر ، يصل طول الجسم الى ٣٠سموهى صالحة للاكل وتم صـيدها بكميات قليلة (غـير اقتصادية) على أعماق من ١٠ الى ٢٢ متراً .

Fam. Drepanidae فصيلة

الجسم دائرى مضغوط بشدة من الجانبين ، جميع اشواك الزعانف متينة وقوية ، الزعنفتان الصدريتـــان منجليتا الشكل وطرفاهما مدببان ، الفم انبوبى الشكل ·

DREPANE PUNCTATA (**Bloch and Schneider**)

D. VIII — IX, 19 — 22 A. III, 17 — 19

مشـــط

شكل رقم ١٣٥

يوجد على الخط الجانبى ٥٠ ــ ٥٥ قشرة ، لون الجسم فضى عموما ولكنه يتذبذب فى بعض اســماك هذا النوع بين فاتح وداكن ، توجد على الجسم عدة صفوف من البقع او خطوط عرضية ، يصل طول الجسم الى ٣٥سم وهى صالحة للاكل ويتم صيدها باعداد قليلة على اعماق ١ ــ ٢٣ مترا فى المربعات التالية :

٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ·

DREPANE LONGIMANA (**Bloch and Schneider**)

D VIII — IX, 19 — 22, A. III, 17 — 19

مشـــط

شكل رقم ١٣٦

لون الجسم ابيض فضى توجد عادة من ٦ الى ٩ خطوط عرضية داكنة على جانبى الجســـم ، الزعنفة الشوكية الظهرية لونها بنى فاتح ، بينما الزعانف الظهرية الطرية والذيلية والشرجية داكنــــة ذات لمــة فضية ، الزعنفتان البطنيتان لونهما داكن وطرفاهما الاخيران لونهما فاتح ، الزعنفتان الصدريتـــان شـــفافتان مع لمة بنية فاتحة ، يصل طول الجسم الى ٢٠سم ، هذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده بأعداد قليلة نوعًا ما ·

Fam. Menidae فصيلة

الجسم دائرى الشكل مضغوط من الجانبين بشدة وعليه قشور صغيرة ، الفـم متجه الى أعلى وبه اســنان صغيرة، وتمتاز شفتا هذه الاسماك بأنهما قابلتان للامتداد الى الامام لمسك الطعام (شفاه قابلة للامتداد) ويوجـد نوع واحد من هذه الفصيلة فى الخليج ·

MENE MACULATA (**Bloch and Schneider**)

D. III — IV, 40 — 43, A. 30 —.33

شكل رقم ١٣٧

ارتفاع الجسم يزيد على طوله ، الخط الجانبى يمر مع خط الظهر ، خط البطن دائرى الشكل تقريبا ، الظهر ازرق ، البطن والجانبان لونهما فضى ، الزعانف الظهـــرية والبطنية داكنة والزعنفة الذيلية صـــفراء والزعنفتان الصدرية والشرجية شفافتان ، يوجد ٢ ــ ٣ صفوف من البقع الداكنة على امتداد الجسم ، يصل طول الجســـم الى ٢٠ سم وتعيش عادة فى المياه الســاحلية والاخوار كما توجد احيانا بالقرب من الانحدار القارى، طول الجسم لا يزيد عن ٢٠ سم ولـــذا فليس لها قيمة اقتصادية وقد تم اصطيادها على اعماق ٨ الى ١٤ مترا فى المربعات ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ·

Fam. Leiognathidae فصـــيلة

الجسم صغير الحجم مضغوط من الجانبين بشـدة ويظهر عليه قشور صغيرة ويحتوى الفم على اسنان صغيرة عادة كما توجد احيانا انياب ولا توجد اسنان بســقف الفم ، شفاه الفم قابلة للامتداد ، تمتد عدة صفوف من الاشواك الصغيرة بالقرب من قاعدتى الزعنفتين الظهرية والشرجية، لا تصلح هذه الاسماك للاستهلاك الا بعد تصنيعها الى دقيق السمك نظرا لصغر احجامهـــا كما انها غذاء للاسماك الكبيرة الاخرى ذات القيمة الاقتصادية ·

LEIOGNATHUS BINDUS **(Cuvier and Valenciennes)**
D. VIII, A. III, 14

صـــينى

شكل رقم ١٣٨

الجسم ممدود قليلا ومضغوط من الجانبين ، ويزيد طوله على ارتفاعه بمرتين ، الرأس مخروطى الشكل ، الفم مستقيم ، الاسنان صغيرة ، انحناء البطن يزيد على انحناء الظهر الزعنفتان الصدريتان قصيرتان ، لون الجسم فضى ، بينما اعلى الرأس بنفسجى داكن ، جميع الزعانف شفافة والشوكة الثالثة والزعنفة الظهرية برتقاليتا اللون ، يصل طول الجسم الى ١٠سم ،تعيش فى المياه الساحلية،ويصلح هذا النوع لصنع بودرة السمك ، تم صيد هـذا النوع على اعماق ٩ ــ ٦٠ مترا وفيما يلى اعلى انتاج لكل موسم من مواسم السنة :

١ ــ موسم الربيع (خــلال الفترة من مارس الى مايو) حيث بلغ المحصول ٢٥٠ كيلو جراما لكل ساعة جر على اعماق ٩ ــ ٤٠ مترا فى المربعا الاتية : ٢٩٤٤٩١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٩١٤٩٢٠ .

٢ ــ موسم الصيف (خــلال الفترة من يونيو الى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ٦٠٠ كيلو جراما لكل ساعة جر وعلى اعماق ٢٨ ــ ٥٢ مترا وفى المربعات التالية : ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٩٢٠ ــ ٢٨٢٤٩١٠ ــ ٢٧١٥٠١٠ ــ ١٧١٥٠٢٠ ــ ٢٧٣٥١١٠

٣ ــ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الى فبراير) حيث لم يزد المصيد عن ٧٦ كيلو جراما لـكل ساعة جر على اعماق ٨ ــ ١٥ مترا .

LEIOGNATHUS FASCIATUS **(Lacepede)**
D. III, 16 — 17, A. III 14 — 16

صـــيلى

شكل رقم ١٣٩

الجسم فضى وتوجد خطوط فضية ممتدة على الجزء الاعلى منه ، قاعدة كل من الزعنفتين الصدريتين لونهما بنى مائل للاحمـــرار ، الزعنفتان الظهريتان شفافتان وعلى جزئيهما العلويين بقع بنية فاتحة، الزعنفة الذيلية رمادية اللون ، الزعنفة الشرجية شفافة وعليها بقع بنيةفاتحة ،بقية الزعانف شفافة يصل طول الجسم الى ١٥سم ويستغل هذا النوع فى صناعة بودرة السمك فقط ، وقدتم صيده على اعماق ما بين ٦ ــ ١٤ مترا بكميات قليلة جدا فى المربعات التالية : ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ .

LEIOGNATHUS EGUULUS **(Forskal)**
D. VIII, 15 — 16, A. IIIs— 14

صـــينى

شكل رقم ١٤٠

الجسم مضغوط من الجانبين بشدة ، نسبة طـول الجسم الى ارتفاعه ٢ ــ ١ تقريبا ، لون الجسم فضى، جميع الزعانف رمادية اللون ، يصل طول الجسم الى ٣٠سم ، يستغل هذا النوع فى صناعة دقيق السمك فقط، وقد تم اصطياده على أعماق ٦ ــ ١٧ متراً فى المربعات الآتية ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ حيث لم يزد الصيد على ٣٠ كجم لكل ساعة جر .

LEIOGNATHUS DAURA **(Cuvier)**
D. VIII, 16, A. III, 15

صـــينى

شكل رقم ١٤١

الجسم صغير الحجم مضغوط من الجانبين بشدة ولا توجد قشور على الرأس والصدر ، مقـدمة الرأس مدببة قليلا ، الظهر اكثر انحناء من البطن، مقدمة الظهر والسطح العلـوى للرأس مستقيمة ، الجزء الواقـع بين

العينين منحن الى اسفل قليلا ، الشوكة الثانية للزعنفة الظهرية اقصر من نصف ارتفاع الجسم ، يمتد الخط الجانبى حتى نهاية الزعنفة الظهرية الثانية واقصر من ذلك قليلا ، لون الجسم فضى ، توجد امام الزعنفة الظهرية الاولى بقعة بنية داكنة مثلثة الشكل ، وتوجد بقعة برتقالية اللون على الجزء العلوى للزعنفة الظهرية الاولى ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم فقط ، يمكن الاستفادة منه فى صناعة بودرة السمك ، وقد تم اصطياد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ١٠ ــ ٧٠ مترا من المربعات الآتية :
٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ٠

LEIOGNATHUS LINEOLATUS **(Cuvier and Valenciennes)**
D. VII — VIII, 16, A. III, 14

صينى

شكل رقم ١٤٢

الجسم ممدود ، ارتفاعه اقل بثلاث مرات من طوله، النسبة بين طول الجسم الى طول الرأس ٤ : ١ الشوكة الثانية للزعنفة الظهرية اقصر من نصف ارتفاع الجسم ،الفم صغير قابل للامتداد وفى حالة امتداده يكون شكله انبوبيا متجها الى اسفل ، درجة انحناء الظهر مساوية لدرجة انحناء البطن ، يمتد الخط الجانبى حتى نهاية الزعنفة الظهرية الثانية ، لون الظهر رمادى وعليه بقع داكنة ذات اشكال غير منتظمة ، البطن وجانبا الجسم لونهما فضى ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم ، يمكن الاستفادة من هذا النوع فى صناعة دقيق السمك ، وقد تم صيد هذا النوع على اعماق ٢٠ ــ ٤٠ مترا فى المربعات الآتية :

٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٩١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٩١٠ حيث لم يزد كمية المصيد عن ١٠ كجم لكل ساعة جر ٠

PENTAPRION LONGIMANUS **(Cantor)**
D. X, 15 A. V. 13

صوايه

شكل رقم ١٤٣

الجسم على شكل معين ممدود الرأس ناعم الملمس، العينان كبيرتا الحجم ، ويغطى الجسم قشور متوسطة الحجم ، طول الزعنفتين الصدريتين اكبر من طول الرأس وتمتدان حتى الزعنفة الشرجية ، الزعنفتان البطنيتان قصيرتان وطول كل واحدة منهما تساوى قطر العين ، لون الجسم رمادى بدون لمعة ، يمتد شريط فضى من الغطاء الخيشومى حتى قاعدة الزعنفة الذيلية ، يصل طول الجسم الى ١٣ سم ، يمكن الاستفادة منه فى صناعة الدقيق ، وقد تم صيد هذا النوع على اعماق ما بين ٢٠ ــ ٤٠ مترا فى المربعات الآتية :
٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٩١٠ حيث لم يزد محصول الصيد عن ٥ كجم لكل ساعة جر ٠

GERRES PUNCTATUS **(Cuvier and Valenciennes)**

D. IX, 10 — 11 A. III, 7 — 8

شكل رقم ١٤٤

الشوكة الثانية للزعنفة الظهرية طويلة ، ارتفاع الجسم مساو للمسافة ما بين مقدمة الرأس والزعنفة الظهرية ، الزعنفتان الصدريتان تصلان الى الزعنفة الشرجية ، الظهر داكن والبطن والجانبان لونهما فضى ، توجد بقع زرقاء على الجزء العلوى للجسم ،جميع الزعانف صفراء رمادية يصل طول الجسم الى ٢٠ سم وهى صالحة للاكل ، وقد تم صيد هذا النوع على اعماق ١٠ ــ ٣٦ مترا فى المربعات الآتية :
٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٤٤٩١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ولم يزد المحصول عن ٥ر١ ــ ٢ كجم لكل ساعة جر ٠

Fam. Lutianidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين قليلا ، عادة توجد ١٠ اشواك فى الزعنفة الظهرية ،كما توجد بها من ٩ ــ ١٦ اشعة طرية ، الفم كبير ويحتوى على اسنان مخروطية ،كما توجد اسنان رفيعة فى سقف الفم ، جميع اسماك هذه الفصيلة مفترسة ولها قيمة اقتصادية عالية ، تكون اسماك بعض الانواع كبيرة الحجم وبعضها ملون بالوان عديدة ٠

APRION MICROLEPIS **(Bleeker)**

D XII, 11 A. III, 10

شكل رقم ١٤٥

الجسم ممدود ، الفم كبير ذو اسنان نابية الشكل ،الزعنفتان الصدريتان طويلتان مدببتان طولهما يقارب طول الرأس ، الاشعة الطرية الاخيرة للزعنفتين الظهرية والشرجية منفصلة عن الاشعة ومتجهة الى الخلف ،الظهر داكن ، البطن والجانبان لونهما ازرق ذو لمعة فضيـة ،يصل طول الجسم الى متر واحـد ، هذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية عالية ، نادرا ما تصاد بشباك الجر القاعية على اعمـاق ١٢ ـ ٣٨ مترا فى المربعات التالية : ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠ ـ ٢٧١٥٠٢٠

LUTIANUS KASMIRA **(Forskal)**

D. X, 13 — 16 A. III, 8

قـــازان

شكل رقم ١٤٦

الجسم مضغوط من الجانبين قليلا ، الفم كبير ، يتراوح لون الجسم بين الاخضر الزيتى وبين الاصـفر الفاتح ، وفى هذه الحالة يغطى الجسم بخطوط طوليـةزرقاء ، طرف مقدمة الغطاء الخيشومى **Preoperculum** منحنى الى الداخل بعمق ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم،تعيش بين الصخور ومن الممكن اسـتخدامها كغذاء ، يتم صيدها على اعماق ٩ ـ ١٩ مترا فى المربعات : ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٧٣٥٠٢٠ ـ ٢٦١٥١٢٠ ولم يزد المصـيد عن ٣ كجم لكل ساعة جر .

LUTIANUS COCCINEUS **(Cuvier & Valenciennes)**

D. X — XI, 13 — 14 A. III, 8 — 9

حمـــرا

شكل رقم ١٤٧

الجزء العـلوى للجسم أحمر بينما الجزء السفلى احمر فاتح ذو لمعة فضـيـة ، جميع الزعانف حمراء ، الطرف الاخير للزعنفة الذيلية أسود ، يصل طول الجسم الى ٥٠سم ومن الممكن استخدامها كغذاء ، وقد تم صيد هذا النوع على اعماق ١٠ ـ ٣٤ مترا فى المربعات الآتية: ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ٢٩٥٤٥١٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ حيث لم يزد المحصول عن ٥سمكات لكل ساعة جر .

LUTIANUS FULVIFLAMMA **(Forskal)**

D. X, 13 — 14 A. III, 8 — 9

نيســـره

شكل رقم ١٤٨

الظهر بنى مائل للاحمرار ، البطن فضى اللون ، يظهر على الخط الجانبى بقعة سـوداء مقابلة لبداية الزعنفة الظهرية الثانية ، جميع الزعانف شفافة ، يصل طول الجسم الى ٤٠سم ، تستهلك محليا كغذاء ولكن ليس لها قيمة اقتصادية بسبب قلتها فى محاصيل الصيد ، وقدتم صيدها باعداد قليلة على اعماق ١٠ ـ ٢٦ مترا فى المربعات الآتية : ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠

LUTIANUS JOHNI **(Bloch and Schneider)**

D. X, 13 — 14 A. III, 7 — 8

نيسبـــره

شكل رقم ١٤٩

الجزء العلوى للجسم بنى والجانبان لونهما بنى فاتح ، بينما البطن فضى ، توجد على كل قشرة بقعة بنية داكنة حيث تشكل على الجسم خطوط طولية متعددة ويمتد اوضح هذه الخطوط بين العين وحتى الذيل ، يقل وضوح هذه الخطوط مع زيادة العمـر ، توجد بقعة سـوداء بيضاوية الشـكل على الخط الجانبى ، الزعنفـتان

الظهريتان لونهما بنى فاتح حيث توجد ٢ ـ ٣ خطوطعلى الزعنفة الظهرية الطرية ، الزعنفة الذيلية بنية داكنة وعليها خطوط عرضية ، بقية الزعانف بنية فاتحة،يصل طولالجسم الى ٣٥سم ويمكن استغلاله كغذاء، وقد تم صيد هذا النوع بكميات قليلة على أعماق ٨ ـ ٣٦متراً فى المربعات الآتية :
٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ ـ ٢٦٣٥٠٢٠٠

LUTIANUS LINEOLATUS **(Ruppel)**

D. XI, 12 — 13, A. III. 7 — 9

نيســره

شكل رقم ١٥٠

يمتد على طول الجسم خطوط ذهبية تزداد وضوحا بازدياد العمر ، الزعانف الظهرية الذيلية برتقالية داكنة اللون ، الزعنفة الشرجية بنية فاتحة ، الزعانفالزوجية (البطنية والصدرية) حمراء فاتحة، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وهى صالحة للاكل وقد تم صيدهاباعداد قليلة على أعماق من ١٢ ـ ٣٢ مترا فى المربعات التالية : ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٥٠١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ .

LUTIANUS GIBBUS **(Forskal)**

D. X 13 — 15, A. III. 8 — 9

حمــرا

شكل رقم ١٥١

الجسم برتقالى داكن ماعدا البطن فلونه فاتح ، يمتد على الجسم وفوق الخط الجانبى عدة خطوط طولية داكنة ، الزعانف الظهرية والذيلية برتقالية داكنة ذاتاطراف سوداء ، الزعانف الصدرية والبطنية والشرجية برتقالية اللون ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم وهــذاالنوع صالح للاكلوله قيمة اقتصادية عالية، وهذا النوع اكثر انتشارا فى الخليج عن بقية الانـواع التى تنتمىالىهذه الفصيلة وقد تم صيده عن اعماق ما بين ١٢ ـ ٧٢ متــرا فى المربعــات الآتيــة : ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٩١٠ ـ ٢٨٤٤٩٢٠ ـ ٢٨٣٤٩١٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٧٦٤٩٢٠ ـ ٢٦١٥٢١٠ .

وقد تم الحصول على اعلى انتاج لهذا النوع فى شهر يوليو فى المربع ٢٦١٥٣١٠ وعلى عمق ٧٢ مترا حيث بلغ المحصول ٢١ لكل ساعة جر وكذلك فى شهر اكتوبرفى المربع ٢٩٤٥٠١٠ على عمق ٢٢ مترا حيث بلغ المحصول ٢٥ كجم لكل ساعة جر .

LVUTIANUS SANQUINEUS **(Cuvier & Valenciennes)**

D. XI, 13 — 15 A. III 9 10

حمرا

شكل رقم ١٥٢

جسم الاسماك الصغيرة السن وردى مائل للاصفرار، ويمتد شريط عريض من العين الى الزعنفة الذيلية ، الزعنفتان الصدريتان ورديتا اللون ، الزعانف البطنيةوالشرجية داكنة ، والزعانف الظهرية والذيلية حمراء ذات أطراف سوداء، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم وهىصالحة للاكل ولها قيمة اقتصادية عالية ، وقد تم صيد هذا النوع على أعماق ١٠ ـ ٣٨ مترا بأعداد قليلة وفىالمربعات الاتية : ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٧٦٩٢٠.

LUTIANUS RUSSELLI **(Bleeker)**

D. X, 14 A. III 8

حمرا

شكل رقم ١٥٣

الجسم بنى رمادى وعليه سبع خطوط غير واضحة،توجد بقعة سوداء على الخط الجانبى مقابلة للزعنفة الظهرية الطرية ،يصل طول الجسم الى ١٥سم ،لايستهلككغذاء بشرى ولكن من الممكن استغلاله فى صناعة دقيق السمك وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على أعماق ما بين ٩ ـ ١٨ مترا فى المربعات الاتية :
٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ .

Fam. Nemipteridae فصيلة

الجســم ممدود ، الزعنفتان الظهريتان متصلتانوفيهما ١٠ اشواك ، ٨ ــ ٩ اشعة طرية بينما فى الزعنفة الشرجية ٣ اشواك ، ٧ ــ ٨ اشعة طرية تظهر ببعض الانواع أشعة طرية خيطية الشـــكل وكذا فى الزعنفتين البطنيتين وفى الفص العلوى للزعنفة الذيلية ، الانواعالمنتمية لهذه الفصيلة تعيش قريبة من القاع ذو التربة الرملية والطينية ، وفى بعض فصول السنة تشكل تجمعاتملائمة للصيد ٠

NEMIPTERUS JAPONICUS (Bloch & Schneider)
D. X, 9 A. III, 6 8

باسى

شكل رقم ١٥٤

يعتبر هذا النوع أكثر انتشار وعددا من الانواعالاخرى المنتمية لهذه الفصيلة ، لون الجسم وردى ذو لمة ذهبية ، الاشعة الطرية العليا للفص العلوى للزعنفةالذيلية خيطية الشكل ، وتوجد بين كل صف وآخر مــن القشور خطوط طولية صفراء ، جميع الزعانف شفافةيصل طــول الجسم الى ٢٥سم وهذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية ، وينتشر فــى حوض الخليــج كلهويشكل فى بعض فصول الســنة تجمعات تلائم عمليات الصيد ،تم الحصول على اكبر محصول من هذا النوع علىمدار الفصول الأربعة كما يلى :

١ ــ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) حيث بلغ المحصول ٣٠٠ كجم لكل ساعة جر على اعماق ١١ ــ ٣٣ مترا فى المربعات ٢٩٢٤٩١٠ ــ ٢٩٣٤٩٢٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠٠

٢ ــ موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ١٠٠ كجم لكل ســـاعة جر وعلى اعماق ٢٤ ــ ٦٨ مترا فى المربعات ٢٨٢٥٠٢٠ ــ ٢٦٤٥٢٢٠ ــ ٢٦١٥٤١٠

٣ ــ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر الىنوفمبر) حيث لم تزد محاصيل الصيد عن ١٠ كجم لكل ساعة جر فى جميع مناطق الصيد ٠

٤ ــ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الىفبراير) حيث بلغ المحصول ٦ كجم لكل ساعة جر وعلى اعمـــاق ١٥ ــ ٢٧ مترا فى المربعـــات ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠٠

NEMIPTERUS TOLU (Cuvier & Valenciennes)
D. X, 9 A. III, 7

باسى

شكل رقم ١٥٥

لون الجسم احمر وردى ذو لمعة فضية ، يوجد علىالجسم ٤ ــ ٥ خطوط طولية صفراء، الزعنفتان الظهريتان لونهما فاتح وعليهما خطوط بنية غير واضحة ، الزعنفةالذيلية حمراء فاتحة ، باقى الزعانف شفافة ذات لمـــة وردية ،يصل طول الجسم الى ٢٠ سم وقد وجدهذا النوعفى نفس المربعات والاعماق التى وجد فيها النوع السابق ولكن لم يلاحظ تجمعات ملائمة للصيد ، ولم يزد محصولالصيد عن ٦ــ٩ كجم لكل ساعة جر ٠

Fam. Pomadasyidae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط من الجانبين وعليه قشورصغيرة نوعا ما ، الفم صغير قابل للامتداد قليلا ، الشفتان سميكتان وبالفكين عدة صفوف من الاسنان الضعيفة ،وفى اسفل الفك الســفلى تجويف وزوج مــن الفتحات المسامية ، توجد اشواك متينة فى كل من الزعانف الظهريةوالشرجية والبطنية ، ويمكن ان تكون الزعنفة الذيليـة هلالية الشكل او مقطوعة او دائرية ، تقــع الزعنفتانالبطنيتان خلف الزعنفتين الصدريتين ، غالبا ماتكــون اجسام الاسماك المنتمية لهذه الفصيلة فضية او زيتيــةاللون وتميل الى اللون الداكن على الظهر ، كما توجد خطوط وبقع على الجسم والزعانف،تعيش هذه الاسماكفى المياه الساحلية بين الصخور والشعب المرجانية كما تدخل بعض الاحيان فى الاخوار الضحلة وهــى صالحــةللاكل وذات اهمية اقتصادية للصيادين ٠

POMADASYS HASTA (Forskal)

D. XII — XIII, 13 — 15, A. III, 6 — 8

شكل رقم ١٥٦

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٥ر٢ : ١ ، يوجد٤٦ ـ ٥٠ قشرة على الخط الجانبى ، المسافة بين العينين تساوى قطر العين ، الفم مائل قليلا ، يصل الفك العلوىالى طرف العين باستثناء الاسماك الكبيرة ، يحتوى الفكان على صفوف رقيقة من الاسنان الصغيرة ، ويكبرحجم الاسنان فى الصف الخارجى ، الحد العلوى للجلد الواصل بين اشواك الزعنفة الظهرية منحنى الى اسفلبعمق ، الشوكتان الثالثة والرابعة اطول من بقية اشواك هذه الزعنفة،الذيل مقطوع الشكل ، الظهر زيتى اللون،الجانبان لونهما فضى ، بينما لون البطن ابيض وتظهر بقعة بنية اللون على كل قشرة من قشور الظهر والجانبين،حيث تشكل هذه البقع خطوطا طولية على الجسم ، يوجد على الزعنفة الظهرية الشوكية صفان او ثلاثة صفوف منالبقع الكبيرة السوداء، وكثيرا ما تكون اطراف هذهالزعنفة سوداء ايضا ، كما يوجد على الزعنفة الظهرية الطرية ثلاثة صفوف من البقع الصغيرة او ثلاثة خطوط بالطرف الاخير للزعنفة الذيلية سوداء اللون ، بقية الزعانفصفراء ، يصل طول الجسم الى ٤٥سم وهى صالحة للاكل ولها قيمة اقتصادية عالية ،وقد تمصيد هذا النوع باعدادقليلة على اعماق ٩ـ٣٦ مترا فى المربعات ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠؛٢٩٢٤٨١ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠.

PLECTORHYNCHUS CINCTUS (Temminck & Schlegel)

D. XII — XIII, 15 — 17. A. III, 7s— 8

فرش

شكل رقم ١٥٧

الجسم بنى رمادى ، النصف العلوى للجزء الامامىللجسم والجزء الخلفى كله مغطى ببقع سوداء واحيانا تكون هذه البقع متصلة حيث تشكل ثلاثة خطوط طولية،لون الزعانف غير الزوجية مماثل للون الجسم ، الزعانف الزوجية شفافة ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم وهىصالحة للاكل ولها قيمة اقتصادية ،وقد تم صيدها بأعداد قليلة على اعماق من ١٣ الى٤٠ مترا فى المربعات :

٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٨٣٤٩٢٠ ـ٢٧٦٤٩٢٠ ـ ٢٧٤٥٠٢٠

PLECTORHYNCHUS PICTUS (Thunberg)

D. X — XI, 20 — 25, A. III, 6 — 8

مطوع

شكل رقم ١٥٨

الاسماك الكبيرة السن رمادية اللون ، توجد علىاجسامها بقع بينما الاسماك الصغيرة السن لونها ازرق فاتح مائل الى الرمادى وعلى جانبى اجسامها بقع رماديةمائلة للاصفرار تشكل احيانا خطوطا طولية يبلغ عددها من ٨ ـ ٩ خطوط، ويوجد على الزعانف الظهرية والذيليةبقع داكنة متعددة ، الاطراف الاخيرة لهذه الزعانف داكنة، تختفى هذه البقع والخطوط بازدياد العمر ، الزعانفالبطنية والشرجية داكنة دائما ، يصل طول الجسم الى حوالى ٤٥سم وهى صالحة للاكل ولها قيمة اقتصادية وقدتم صيد هذا النوع على أعماق من ١٠ الى ٤٠ مترا فى المربعات :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ، حيث لم يزد محصول الصيد عن ١٠ كجم لكل ساعة جر .

POMADASYS ARGENTEUS (Forskal)

D. XII, 13 — 14, A. III, 7s— 8

نقرور

شكل رقم ١٥٩

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ١:٣ ، الفم مائل ،يصل الفك العلوى الى منتصف العين ، الرأس مغطى جزئيا بقشور كبيرة الحجم ، الطرف الخلفى للغطاء الخيشومى مسنن ومنحنى الى الداخل ، اشواك الزعنفة

الظهرية ضعيفة والثالثة منها اطول من الباقي ، الطرف العلوي للزعنفة الظهرية الطرية منحني الى اسفل والطرف الخلفي دائري ، الزعنفتان الشرجية والذيلية مقطوعتا الشكل ، الجسم فضي ذو لمة حمراء خفيفة على الظهر ، وتظهر بقعة زرقاء خفيفة غير واضحة احيانا على الغطاء الخيشومي ، جميع الزعانف لونها اصفر فاتح ، يصل طول الجسم الى ٥٠سم وهي صالحة للاكل وذات قيمة اقتصادية ، وقد تم صيد هذا النوع نادرا في ثلاث مربعات فقط وهي : ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٨٣٥٠٢٠ على اعماق ١٢ ــ ٢٠ مترا .

PLECTORHYNCHUS SCHOTAF (Forskal)

D. XII — XIII, 18 — 23. A. III. 7 — 8

ينم

شكل رقم ١٦٠

الجسم رمادي او رمادي مع لمة زيتية وكذا الزعنفة الظهرية التي تكون داكنة احيانا ، الزعنفة الشرجية والزعنفتان الصدريتان شفافتان ، الزعنفتان البطنيتان رماديتان ، يصل طول الجسم الى ٨٠سم ، وهذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية عالية ، وقد تم صيده بأعداد قليلة على أعماق ١٢ ــ ٢٦ مترا في المربعات ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٨٥٥٠١٠ .

POMADASYS MACULATUS (Bloch)

D. XII — XIII, 12 — 15. A.III, 7 — 8

شكل رقم ١٦١

يزيد طول الجسم على ارتفاعه بثلاث مرات تقريبا ، الشوكة الثالثة للزعنفة الظهرية والشوكة الثانية للزعنفة الشرجية اطول من بقية الاشواك في هاتين الزعنفتين ، الزعنفة الذيلية منفرجة دون عمق كبير ، الجسم رمادي فضي ، الرأس اجمر ، توجد باعلى الرأس والظهر عدة خطوط عرضية داكنة وكثيرا ما يحل محلها صفوف عرضية من البقع وتكون باعلى الرأس اوضح منها على الظهر ، توجد بقعة كبيرة سوداء على الزعنفة الظهرية الشوكية ، جميع الزعانف صفراء اللون ، اطراف الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الذيلية داكنة ، يصل طول الجسم الى ٤٥سم ، من الممكن استغلالها كغذاء للانسان وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ١٠ ــ ٣٢ مترا في المربعات : ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩٣٤٩٢٠ ــ ٢٩٣٤٩١٠ ــ ٢٧٦٤٩٢٠ ــ ١٧٣٥١١٠ .

RHONCISCUS STRIDENS (Forskal)

D. XII, 13 — A. III, 7 — 8

يميام

شكل رقم ١٦٢

يزيد طول الجسم على ارتفاعه باكثر من ثلاث مرات ، تغطي الخط الجانبي ٥١ ــ ٥٧ قشرة ، الاسماك الصغيرة السن فضية اللون بينما لون ظهر الاسماك الكبيرة السن بني داكن ، يوجد على الغطاء الخيشومي بقعة سوداء يمتد منها شريط طولي يصل حتى الزعنفة الذيلية واعلى هذا الشريط يوجد خطان او ثلاثة ، يصل طول الجسم الى ١٦سم ، ومن الممكن استخدامها كغذاء او تصنيعها الى دقيق السمك ، ينتشر هذا النوع في الخليج كله على اعماق من ٩ ــ ٦٠ مترا ولكن التجمعات الكبيرة وجدت على اعماق ٩ ــ ٢٧ مترا وقد بلغ إعلى انتاج لهذا النوع في فصول السنة كما يلي :

١ ــ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) حيث بلغ المحصول ٨٠٠ كجم لكل ساعة جر على اعماق ١٢ ــ ٢٧ مترا في المربعات ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ، وهذه الفترة هي فترة التزاوج حيث تتجمع الاسماك في تجمعات كبيرة .

٢ ــ موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ٢٤٠ كجم لكل ساعة جر على أعماق ١٢ ــ ١٩ مترا في المربعات الآتية : ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٣٤٩٢٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٦٤٥٠٢٠ .

٣ ــ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر الى نوفمبر) حيث لم يزد المصيد عن ٢٥كجم لكل ساعة جر .

٤ ــ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الى فبراير) حيث بلغ محصول الصيد ١٣٣ كجم لكل ساعة جر على إعماق ١١ ــ ٢٥ مترا وفي المربعات الاتية : ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ .

Fam. Scolopsidae فصيلة

الجسم متوسط الحجم ، الشكل بيضاوى مضغوط من الجانبين ، يغطى الجسم قشور كبيرة، الخط الجانبى متصل واضح ، العينان كبيرتان ، الفم متوسط الاتساع وقابل للامتداد الى الامام يحتوى الفكان على صفوف من الاسنان الرفيعة المنحنية قليلا، وتكون الاسنان فى الصفوف الامامية اكبر من الخلفية وسقف الفم خالى من الاسنان ، الرأس مغطى بالقشور ما عدا الجزء ما بين العينين واعلى مقدمة الرأس ، توجد شوكة على العظمة التى توجد اسفل العين والطرف السفلى لهذه العظمة منشارى ، الذيل منفرج ،الزعنفتان الصدريتان مدببتان ، لون الجسم زاهٍ .

SCOLOPSIS GHANAM (Forskal)
D. X. 9. A. III, 7

ابزيمى

شكل رقم ١٦٣

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٣ : ١ ، المسافة بين العينين تساوى قطر العين ، الفم مائل قليلا ، الطرف الاخير الغطاء الخيشومى (Preoperculum) منشارى وعلى طرفه الايمن بقعة، توجد شوكة قوية منحنية وخلفها عدة اشواك صغيرة على العظمـة التى فى اسفل العين ،اشواك الزعنفة الظهرية ضعيفة واطولها الشوكة الخامسة، الزعنفـة الظهرية الطرية اعلى من الزعنفـة الظهريـة الشوكية ، الطرف العلوى للزعنفة الظهرية الطرية دائرى، الزعنفتان الصدريتان اطول قليلا من الزعنفتين البطنيتين والزعنفة الذيلية منفرجة ، الظهر زيتى اللون وعلى اعلى جانبى الجسم ٣ خطوط متوازية مع الخط الجانبى ولونهم اصفر خفيف ، كما يوجد ايضا خط رابع قصير يمتد من اسفل العين حتى الزعنفة الصدرية،معظم القشور ذات بقع سوداء ، على كل من قاعدتى فصى الذيل بقعة بنفسجية اللون ، يصل طول الجسم الى ٢٠سم وهذا النوع صالح كغذاء للانسـان وقد تم صيده بأعداد قليلـة فى المربعات التالية : ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٩٦٤٩٢٠ على اعماق من ١٤ الى ٢١ مترا .

SCOLOPSIS PHAEOPS (Bennet)
D. IX, 9. A. III, 7

ابزيمى

شكل رقم ١٦٤

لون الجزء العلوى للجسم اخضر زيتى ، بينما الجزء السفلى رمادى ما عدا البطن فهو ابيض ، توجد بقعـة زرقاء فاتحة بيضاوية الشكل تحت الزعنفـة الظهريـة الطرية ، يمتد شريـط عريض ازرق خفيف من الفـك العلوى حتى الزعنفة الصدرية ، لون كل من الزعنفتين الظهرية والذيلية اخضر زيتى والطرف الاخير لكل منهما فاتـح اللون ، بينما بقيـة الزعـانف ذات لمـة بنيـة خفيفة، يصل طول الجسم الى ٣٥سم، من الممكن استخدامها كغذاء ، تعيش فى المياه الساحلية بين الصخور وقد تم صيد هذا النوع بأعداد قليلة على اعماق ٩ ـ ٢٢ مترا وفى المربعات ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٦٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ .

Fam. Lethrinidae فصيلة

الاسمـاك التى تنتمى الى هـذه الفصيلـة صغيرة ومتوسطة الحجم ، الجسم ممدود ، مقدمة الرأس ذات امتداد وبلا قشور ، الفم متوسط الاتساع وبه اسنـان صغيرة الامامية منها نابية الشكل ، الذيل منفرج ، لون الجسم باهت،تعيش فى المياه الساحلية ولها قيمة اقتصادية.

LETHRINUS MINIATUS (Bloch & Schneider)
D. X, 8 — 9 A. III, 8

شعرى

شكل رقم ١٦٥

مقدمة الرأس ذات امتداد كبير،الاسماك البالغة ذات لون فضى ذو لمة زرقاء فاتحة ، جميع الزعانف ذات لون احمر فاتح ، ما عدا الزعنفة الذيلية فلونها احمر داكن ،يصل طول الجسم الى ٩٠ سم،وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية ، وقد تم صيده بأعداد قليلة فى المربع ٢٩٦٤٩٢٠ على عمق ١٢ مترا وكذا فى المربع ٢٦٤٥١١٠ على عمق ٢٨ مترا .

LETHRINUS NEBULOSUS **(Forskal)**

D. X, 9. A. III, 8

شعرى

شكل رقم ١٦٦

الاسماك البالغة زيتية اللون ، توجد على كل قشرةنقطة بيضاء ، يمتد بين الفكين والعين شريط بنى ، توجد على مقدمة الغطاء الخيشومى (Preoperculum) نقط زرقاء ، الفكان لونهما برتقالى ، الزعانف الفردية صفراء بينما الطرف العلوى للزعنفة الظهرية احمر اللون والزعانف الزوجية داكنة وعليها خطوط زرقاء يصل طول الجسم الى ٨٠سم وهذا النوع يصلح للاكل وقيمته الاقتصادية عالية وقد تم صيده على اعماق ١٣ . ٤١ مترا فى المربعات التالية : ٢٩٦٤٩٢٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ــ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠ . ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٨٤٤٩١٠ ــ ٢٨٤٤٩٢٠ ــ ٢٨٣٤١١٠ــ ٢٨٣٤٩٢٠ ــ ٢٨٢٤٩١٠ ــ ٢٧٦٤٩٢٠ ــ ٢٦٤٥٠٢٠،

وكان اعلى انتاج على مدار فصول السنة كما يلى :

١ ــ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو) حيث بلغ المحصول ٦٠ كجم لكل ساعة جر على عمق ١٩ مترا وفى المربع ٢٨٥٤٨٢٠

٢ ــ موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر) حيث بلغ المحصول ٦٤ كجم لكل ساعة جر على اعمــاق ٢١ ــ ٤١ مترا فى المربعــات ٢٩٣٤٩١٠ ــ ٢٨٤٤٨٢٠ ــ ٢٨٤٩١٠ ــ ٢٨٢٤٩١٠ ــ ٢٧٦٤٩٢٠ ــ ٢٦٤٥٠٢٠ .

اما الموسمان الآخران فكان المحصول يتراوح فيهمابين اعداد قليلة و ١٣ كجم لكل ساعة جر .

LETHRINUS FLETUS **(Whitley)**

D. X, 9. A. III, 8

شعرى

شكل رقم ١٦٧

الثلثان العلويان للجسم لونهما رمادى مائل للاحمرارويوجد على هذا الجزء نقط زرقاء فاتحة ، الجزء السفلى افتح من الجزء العلوى ، يلاحظ على القشرة ان الجزءالمحيط بالمركز افتح من اطرافها حيث انها تشكل خطوطا طولية على الجسم اوضحها تكون فى منتصف الجسم ،مقدمة الرأس داكنة ، يوجد شريط عريض اسود بين العين والطرف الاخير للغطاء الخيشومى ، كما توجد ثلاث بقعسوداء ما بين الغطاء الخيشومى (Preoperculum) ومقدمتــه ، الشفتان لونهما احمر فاتح ،الزعنفة الظهرية رمادية وعليها بقع داكنة ، الزعنفة الذيلية رماديةوعليها من ٤ ــ ٥ خطوط عمودية، الزعنفةالشرجية رمادية فاتحة ذات اطراف وردية اللون ، جميع الزعانف الزوجية شفافة ذات لمة حمراء، يصل طول الجسم الى ٤٥سم ، وهذا النوع صالح للاكل ، تم وصف (Blegvad 1944) هذا النوع ولكنه لم يظهر اثناء عملياتالجر .

LETHRINUS KALLOPTERUS **(Bleeker)**

D. X, 9, A. III. 8

شعرى

شكل رقم ١٦٨

الجسم رمادى بنى، مراكز القشور افتح منأطرافهاحيث انها تشكل خطوطا طولية على الجسم ، الرأس داكن بالنسبة للجسم، الزعنفة الظهرية الشوكية داكنة، الزعنفةالظهرية الطرية بنية حمراء، الزعنفتان الذيلية والشرجية لونهما بنى ، الزعانف الزوجية شفافة ذات لمة حمراء ،يصل طول الجسم الى ٥٠سم ، هذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده فى مربع واحد فقط وهو ٢٨٢٤٩١٠ علىعمق ٢٢ مترًا حيث تم الحصول على سمكتين منهذا النوع وكان طولهما ٣٢ و ٣٣سم .

Fam. Sparidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين ضغطاً شديداً ، توجدعادة فى الزعنفة الظهرية ١٠ ــ ١٣ شوكة و ١٠ ــ ١٥ أشعة طرية ، بينما توجد فى الزعنفة الشرجية ٣ اشواك ،وذلك فى جميع أنواع الأسماك التى تنتمى لهذه الفصيلة ،

الزعنفة الذيلية منفرجة قليلا ، أطراف مقدمة الغطاء الخيشومى (Preoperculum) غير منشارية وفى الجزء العلوى منه تجويف مستطيل ، مقدمة الرأس بدون قشور ، توجد أسنان فى الفكين، تعتبر معظم اسماك هذه الفصيلة ذات قيمة غذائية عالية ، احجام بعض اسماك هذه الفصيلة كبيرة ، تختلف الاسماك الصغيرة السن التابعة لبعض انواع هذه الفصيلة عن الاسماك الكبيرة السن من ناحية شكل الجسم ولونه .

ACANTHOPAGRUS BERDA (Forskal)

D. X, 11 — 12 A. III. 8 — 9

مزيزى

شكل رقم ١٦٩

طول الجسم اكبر بثلاث مرات من ارتفاعه ، على الخط الجانبى ٤٣ ــ ٤٧ قشرة ، توجد ٤ ــ ٦ اسنان مخروطية الشكل فى الجزء الامامى للفك العلوى بينما فى الجزء الامامى للفك السفلى يوجد ٦ ــ ٨ اسنان مخروطية الشكل أيضا ، تغطى القشور قواعد الزعانف الظهرية والشرجية، توجد على الجسم خطوط طولية موازية للخط الجانبى تشكلها بقع موجودة على القشور ، مقدمة الرأس لونها اخضر داكن ، الزعنفتان الظهرية الشوكية والظهرية الطرية فضيتان وعليهما بقع سوداء ، الزعنفة الذيلية رمادية واطرافها زيتية اللون، الزعنفتان البطنيتان شفافتان ، الزعنفة الشرجية صفراء بينما الزعنفتان الصدريتان لونهما رمادى فاتح وعليهما خط زيتى اللون، يصل طول الجسم الى ٧٥سم ولكن عادة لا يزيد عن ٢٥سم، وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية وقد تم صيده على اعماق ٨ ــ ٢٠ مترا فى المربعات التالية :

٢٩٤٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ١٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ حيث لم يزد المحصول عن ١٠ كجم لكل ساعة جر .

ACANTHOPAGRUS BIFASCIATUS (Forskal)

D. XI, 13 A. III, 10

فسكر

شكل رقم ١٧٠

طول الجسم اكبر بثلاث مرات من ارتفاعه ، يغطى الخط الجانبى ٤٩ قشرة ، الجزء الواقع بين العينين بارز، رأس السمكة الكبيرة السن كبير الحجم ، يوجد فى مقدمة الفك العلوى صف من الاسنان المتقاربة فى حين ان اسنان بقية الفك متباعدة ، قاعدتا الزعنفتين الظهرية والشرجية تغطيهما القشور، يمتد من اعلى الرأس الى اسفله شريطان لونهما اسود، اولهما يمتد قريبا من الفم حيث يمر من خلال العين ، ويمتد ثانيهما مارا بالغطاء الخيشومى ، مقدمة الرأس صفراء اللون، الزعانف الظهرية والصدرية والذيلية صفراء اللون ذات اطراف سوداء والزعانف الشرجية والبطنية سوداء ، يصل طول الجسم الى ٥٠سم ، يعيش هذا النوع بين الصخور والشعاب المرجانية وهو صالح للاكل وقد تم صيده باعداد قليلة على اعماق ١٢ ــ ٢٢ مترا فى ثلاث مربعات ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ .

ACANTHOPAGRUS LATUS (Houttuyn)

D. XI, 11 — 12, A. III. 8 — 9

شعم

شكل رقم ١٧١

الجسم فضى اللون ، تظهر على جميع القشور بقع بنية داكنة ، تشكل خطوط طولية على جسم السمكة ، تظهر على الجزء الاخير للغطاء الخيشومى بقعة داكنة ، الزعنفة الظهرية الشوكية شفافة وعليها بقعة داكنة ، يصل طول الجسم الى ٣٥سم وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية ، وقد تم صيده على اعماق من ٩ ــ ٢٧ مترا فى المربعات الآتية : ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩١٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٣٤٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨٢٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ــ ٢٨٥٤٨٢٠، ولم يزد المحصول عن ١٠ كجم لكل ساعة جر .

ACANTHOPAGRUS CUVIERI (Day)

D. XI — XII, 11 — 12. A. III, 8 — 9

مزيزى ، سبيطى

شكل رقم ١٧٢

الجسم رمادى فضى ، الظهر ازرق فاتح ، توجد بقعة داكنة على جميع القشور حيث تشكل خطوطا طولية على الجسم ، وتزداد هذه الخطوط وضوحا فى الجزءالقريب من الخط الجانبى،مقدمة الرأس ادكن من بقيتها، الزعنفة الظهرية الشوكية فضية وعليها بقع داكنة ،الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الذيلية لونهما رمادى داكن ، الزعنفة الشرجية والبطنية رمادية ولون اشعتهاافتح من لون الجلد الذى بينها ، الزعنفتان الصدريتان لونهما رمادى فاتح ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم وهذاالنوع صالح للاكل وقد تم صيده فى مربع واحد فقط وهو ٢٩١٤٨١٠ على عمق ١٧ مترا حيث تم الحصول على ٣ كجم من هذا النوع ٠

ARGYROPS FILAMENTOSUS (Valenciennes)

D. XI — XII, 9 — 10. A. III, 8

عنـــدق

شكل رقم ١٧٣

نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٢ ـ ٥ر٢:١ ، يغطى الخط الجانبى ٥١ ـ ٥٤ قشرة ، مقدمة الرأس دائرية الشكل ، يزداد الرأس حجما مع ازدياد العمر ،المسافة بين العينين مغطاة بالقشور بينما مقدمة الغطاء الخيشومى (Preoperculum) خالية من القشور،الشوكتان الاولى والثانية فى الزعنفة الظهرية الشوكية قصيرتان والشوكة الثالثة طويلة وبقية الاشواك متوسطة الطول وجميع هذه الاشواك لونها بنى مائل للاحمرار ، بينما الجلد الذى بينها شفاف اللون ، وبالعكس فان لون الجلدالذى بين اشعة الزعنفة الظهرية الطرية وكذا الجلد الذى بين اشعة الزعنفتين الذيلية والشرجية داكن بالنسبة الى لون اشعتها ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ذات لمعة حمراء ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية وقد تم اصطياده على اعماق ١٩ ـ ٢٢ مترا بأعداد قليلة وفى ثلاثة مربعات هى : ٢٩١٤٨٢٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠

ARGYROPS SPINIFER (Forskal)

D. XI — XII, 10 — 11. A. III, 8

عنـــدق

شكل رقم ١٧٤

الجسم مضغوط من الجانبين بشدة ، نسبة طول الجسم الى ارتفاعه ٢ : ١ ، يغطى الخط الجانبى ٤٩ ـ ٥٣ قشرة ، مقدمة الرأس دائرية الشكل ، الجزءما بين العينين مغطى بالقشور بينما مقدمة الغطاء الخيشومى (Preoperculum) خالية من القشور ،الشوكتان الاولى والثانية فى الزعنفة الظهرية الشوكية قصيرتان بينما الاشواك من الثالثة الى السابعة طويلة ،الشوكة الثالثة للزعنفة السابعة اطول من طول الجسم فى الاسماك الصغيرة السن ، اشعة الزعانف الظهريةوالذيلية والبطنية والشرجية لونهابنى فاتح والجلد الذى بين هذه الاشعة اصفر اللون ، الزعنفتان الصدريتانشفافتان ذات لمعة بنية ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ، وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية،وقد تم صيدهذا النوع على اعماق ١٦ ـ ٨٥ مترا فى المربعات : ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٥٤٩١٠ ـ ٢٩٤٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٩٢٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٨٣٤٩٢٠ ـ ٢٨٣٥٠٢٠ ـ ٢٨٢٤٩١٠ ـ ٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٧٣٥١١٠ ـ ٢٦٥٥٢٢٠ ـ ٢٦٤٥٢٢٠ ـ ٢٦٢٥٤١٠ ـ ٢٥٦٥٥٢٠ حيث لم يزد المحصول عن ٤ كجم لكل ساعة جر ٠

CRENIDENS CRENIDENS (Forskal)

D. XI, 11. A. III, 9 — 10

بطـــان

شكل رقم ١٧٥

الجزء العلوى للجسم بنى داكن بينما الجانبان افتحلونا والبطن رمادى ذو لمعة فضية ، يوجد على كل قشور جانبى الجسم بقع سوداء تشكلهذه البقع بجملتها خطوطاطولية على امتداد الجسم ، الزعانف الظهرية والذيلية

رمادية اللون واطـرافهما سـوداء ، الزعانف الشرجيةوالبطنية رمادية اللون وعليها خطوط بنيـة او صـفراء فاتحة ،الزعنفتان الصدريتان رماديتا اللون ،يصل طولالجسم الى ٣٠ سم وهذا النوع صالح للاكل ويتم صيده نادرا وباعداد قليلة .

DIPLODUS NOCT (Cuvier & Valenciennes)
D. XII, 13 — 14. A. III, 12 — 13

نهـاش

شكل رقم ١٧٦

الجسم رمادى اللون والجزء العلـوى منه ذو لمة فضية ، يغطى جانبى الجسم قشور ذات بقع سوداء تشكل خطوطا طولية على امتداد الجسم، توجد بقعة سوداء علىالخط الجانبى فى الجزء الخلفى للجسم وحجمها يساوى حجم العين ، لون الزعنفة الظهرية الشوكية والزعنفتينالبطنيتين رمادى فاتح بينما لـون الزعنفـتين الظهرية الطرية والشرجية رمادى داكن ، والزعنفتان الصدريتانشفافتان مع لمة بنية ، يصل طول الجسـم الى ٣٠ سم وهذا النوع صالح للاكل ويعيش فى المياه الساحلية بينالصخور على اعماق ٨ ـ ١٠ متر وقد تم صيده بواسطة شباك الجر وباعداد قليلة .

SPARUS DATNIA (Hamilton & Buchanan)
D. XI, 11. A. III, 8

لون الظهر رمـادى داكن بينما البطن والجانبين فضى ، يغطى جانبى الجسم قشور ذات بقع سوداء تشكل خطوطا طولية على امتداد جانبى الجسـم ، تظهر بقعةسوداء خلف غطاء الغياشـيم ، الزعنفة الظهرية منفصلة الى زعنفتين لونهما رمادى واطرافهما سوداء ،الزعانفالشرجية والبطنية صفراء ، الزعنفـة الذيليـة صفـراء رمادية ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم،وهذا النوع صالحللاكل وقد تم صيده باعـداد قليلة فى الجزء الشرقى للخليج .

Fam. Denticidae فصيلة

الاسماك التى تنتسب لهذه الفصيلة تشابه فصيلة (Sparidae) فى الشكل العام للجسم وتختلفعنها فى موضع الاسنان واشكالها حيث يوجد فى مقدمة الفمانياب كبيرة ، كما توجد احيانا على جانبى الفكيناسنان مخروطية ولكنها غير طاحنة ، ومعظم انواع هذهالفصيلةمفترسة ، وتعيش بالقرب مـن الانحدار القـارى ويغلب اللون الاحمر او الوردى على اجسامها،ولقد صودف نوعواحد ينتمى الى هذه الفصيلة فى الخليج .

CHEIMERIUS NUFAR (Valenciennes)
D. XI — XII, 10 — 11. A. III. — 8

نهاش

شكل رقم ١٧٧

نسبة طول الجسمالى ارتفاعه ٢½ : ١،يغطى الخطالجانبى ٥٩ ـ ٦٣ قشرة ، توجد عدة قشور على الجزء الواقع بين العينين واطراف مقدمـة الغطاء الخيشومـى (Preoperculum) والشوكة الثالثة للزعنفة الظهرية الشوكية اطول من باقى الاشواك ، الاشعة الطرية الاولىللزعنفة البطنية اطول من باقى الاشعـة ، الجسـم فضى وعليه خطوط عرضية حمراء غير واضحة ، يصـل طولالجسم الى ٦٠ سم وهذا النوع صالح للاكل ولـه قيمـة اقتصادية وقد تم صيده فى مياه قريبة من الساحل باعدادقليلة .

Fam. Ephippidae فصيلة

الجسم مضغوط من الجانبين وارتفاعه وكذا ارتفاع الرأس كبير ، الفم غير متسـع وينتهى على شـكل انبوبة ، الزعنفة الظهرية الشوكية قابلـة للاختفاء فـىتجويف الجلد على الجسم ، الزعنفة الظهرية الطرية عالية ودائرية الشكل ، توجد ثلاث اشواك قصيرة فى الزعنفةالشرجية ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان منجليتا الشكل بينما الزعنفة الذيلية دائرية وهذه الاسماك متوسـطةالاحجام تعيش فى مناطق ضحلة بين الصخور والشـعاب المرجانية .

EPHIPPUS ORBIS (Bloch & Schneider)
D. VIII — IX; 19 — 20 A. III. 15 — 16

مشط

شكل رقم ١٧٨

الجسم دائرى الشكل ، نسبة طـوله الى ارتفاعه١½ : ١ ، الفم صغير ، الاشواك الثلاثة الاولى للزعنفة الظهرية الشوكية قصيرة ، الاشواك مـن الرابعـة الـىالسادسة طويلة وباقى الاشواك متوسطة الارتفاع ، لون الظهر رمادى والجانبين فضى ، جميع الزعانف رماديـةاللون وتوجد على كل قشرة بقعة سوداء ، تشكلبمجموعها خطوطا طولية على جانبى الجسم ، يصل طول الجسم الى٢٠ سم وهذا النوع صالح للاكـل وقليلا مـا يتم صيده بشباك الجر ٠

Fam. Chaetodontidae فصيلة

الجسم على شكل بيضاوى او معين مضغوط بشدةمن الجانبين ، الفم صغير جدا ، الاسنان متصلة ، توجد قشور على الغطاء الخيشومى ، اشواك الزعنفة الظهريةالشوكية قصيرة وسميكة مختفية فى الجلد ، توجد من ٣ ــ ٤ اشواك فى الزعنفة الشرجية ، الزعنفتان الصدريتاندائريتا الشكل، الزعنفة الظهريةالطرية والزعنفة الشرجية طويلتان واتجاههما مواز لاتجاه الذيل،هذهالاسماك صغيرةالحجم تعيش بين الشعـاب المرجانية وهى ملونـة بالوان زاهيـة ، لذلك فكثيرا ما تستخدم للزينـة فى الاحواضالزجاجية وهذا النوع غير صالح للاكل ٠

SCATOPHAGUS ARGUS (Linnaeus)
D. XI, 16 — 18; A. IV. 13 — 15

شكل رقم ١٧٩

شكل الجسم قريب من شكل المعين ومضغوط بشدةمن الجانبـين ، الفم صغير به اسنان صغيرة ، لون اعلى الرأس والظهر اخضر بنى والجانبين رماديين والبطن فضى،توجد بقع داكنة على امتداد الجسم والرأس واحيانا على الزعنفتين الظهريتين وجميع الزعانف بنية ، يصل طولالجسم الى ٢٥سم وهذا النوع غير صالح للاكل ويعيش بين الشعاب المرجانية ٠

CHAETODON OBSCURUS (Boulenger)
D. XIII, 22; A. III. 18 — 19

عنفوز

شكل رقم ١٨٠

الجسم مضغوط،الفم انبوبى الشكل ،لون الظهر بنى والنصف الامامى للرأس اصفر اللون ، اشواك الزعانف الظهرية والشرجية سوداء ، الزعنفة الذيلية سوداء وفىنهايتها شريط عمودى اصفر اللون ، يصل طول الجسم الى ١٢سم ، تعيش بين الشعاب المرجانية وغير صالحة للاكل ٠

HENIOCHUS ACUMINATUS (Linnaeus)
D. XI — XII, 24 — 27; A. III, 16 — 19

عنفوز

شكل رقم ١٨١

الجسم مضغوط من الجانبين ذو لون فضى ، يوجدعلىجانبى الجسم شريطان عرضيان اولهما يمتد منالشوكة الاولى للزعنفة الظهريةالى الزعنفةالبطنية مارا بالزعنفةالصدرية وثانيهما يمتد من الاشواك رقم ٥ ــ ٧ للزعنفة الظهرية الى الجزء الاخير من الزعنفة الشرجيـة ، لونالزعانف الظهرية الطرية والذيلية والصدرية اصفر فاتح او اصفر برتقالى ، يصل طول الجسم الى ٢٥سم وتعيشبين الشعاب المرجانية وهى غير صالحة للاكل ٠

POMACANTHUS IMPERATOR (Bloch & Schneider)
D. XIII — XIV, 18 — 21 A. III, 18 — 21

عنفوز

شكل رقم ١٨٢

لون جانبي الراس والجسم بني احمر ، يمتد على جانبي الجسم ١٩ ــ ٢٤ خط طولي ذو لون بني مصفر ، الزعانف الظهرية والذيلية لونهما اصفر، الزعنفة الشرجية داكنة بالنسبة لبقية الجسم ، الزعانف الصدرية والبطنية بنية اللون ذات قواعد سوداء ، يصل طول الجسم الى ٣٥سم ويعتبر هذا النوع غير صالح للاكل وتعيش بين الشعاب المرجانية ·

POMACANTHUS MACULOSUS (Forskal)
D. XII, 21 — 22, A. III, 19 — 22

عنفوز

شكل رقم ١٨٣

لون الجسم ازرق داكن ، الجزء الخلفي منه عليه بقعة صفراء دائرية الشكل ، الزعانف الزوجية بنفسجية فاتحة اللون بينما الزعانف الشرجية والظهرية لونها ازرق فاتح، الزعنفة الذيلية صفراء وعليها خطوط زرقاء فاتحة ، وتوجد على القشور الواقعة بين الجزء الامامي للجسم بقع داكنة هلالية يصل طول الجسم الى ٣٠سم ، هذه الاسماك غير صالحة للاكل وتعيش بين الشعاب المرجانية ·

Fam. Pomacentridae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط من الجانبين ، الفم صغير وبه اسنان ، الشفاه عادة لينة ولحمية (كبيرة) توجد قشور على جانبي الراس، الزعنفتان الظهريتان (الشوكية والطرية) متصلتان حتى تكونا زعنفة واحدة ، يوجد بالزعنفة الشرجية شوكتان ، تغطي القشور قواعد جميع الزعانف الزوجية ، الزعنفتان الصدريتان دائريتا الشكل، الزعنفة الذيلية منفرجة بعمق وغالبا ما يمتد فصيها لتكونا على شكل خيط لكل فص ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم وتعيش في المناطق الضحلة غالبا بين الشعاب المرجانية وعادة تكون الوانها زاهية حيث تختلف الوان الاسماك البالغة عن الاسماك الصغيرة من نفس النوع ·

POMACENTRUS SINDENSIS (Day)
D. XIII, 10 — 12, A. II, 11 — 13

شكل رقم ١٨٤

لون اعلى الراس والظهر بنفسجي داكن ، وبقية الجسم رمادي ، توجد على الغطاء الخيشومي بقع وخطوط زرقاء فاتحة ، الزعانف الظهرية والذيلية صفراء فاتحة ،الزعنفتان الصدريتان شفافتان وبالقرب من قاعدتهما بقعتان سوداوتان ، الزعنفتان البطنيتان سوداوتان يصل طول الجسم الى ١٣سم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية ·

DAJA JERDONI (Day)

شكل رقم ١٨٥

ساعه

الجسم صغير الحجم وبيضاوي الشكل، كل من الغطاء الخيشومي ومقدمة الغطاء الخيشومي (Preoperculum) مغطى بالقشور ، توجد شوكتان على الغطاء الخيشومي ،الشوكة الاولى تساوي طول الشوكة الثانية في الزعنفة الشرجية ، طول الاشعة الطرية للزعنفة الشرجية يساوي طول مثيلتها في الزعنفة الظهرية تقريبا ، الجسم بني داكن في الجزء العلوي وفاتح في الجزء السفلي وعليه بقع زيتية اللون كما توجد بقعة داكنة اخرى بالقرب من قاعدة الزعنفة الصدرية الزعانف الظهرية والذيلية والشرجية زيتية اللون ، يصل طول الجسم الى ١٠سم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية ·

Fam. Mugilidae فصيلة

الجسم انسيابى مضغوط قليلا فى الجزء الخلفى ،الفميقع فى منتصف مقدمة الرأس،القشور كبيرة،لا يوجد خط جانبى، الزعنفة الظهرية منفصلة الى زعنفتين شوكيةوطرية ، يوجد فى الزعنفة الشرجية شوكتان او ثلاثة اشواك ، الزعنفة الذيلية منفرجة بعمق ، الجسم متوسطالحجم وتعيش فى المياه الساحلية والاخوار ، غالبا تعوم بتجمعات كبيرة ، ولهذه الفصيلة قيمة اقتصادية عالية .

LIZA MACROLEPIS **(Smith)**

D. IV, 1 — 8. A. III, 9

بياح

شكل رقم ١٨٦

الجزء العلوى للجسم أخضر اللون ، بينما البطنوالجانبان لونهما فضى، الزعانف الظهرية والذيلية خضراء داكنة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان عادة ، الزعانفالبطنية والشرجية رمادية فاتحة ، يصل طول الجسم الى ٣٥سم وهى صالحة للاكل وكثيرا ما تصاد بواسطة الحظوروالشباك الثابتة الاخرى وقليلا ما تصاد بواسطة شباك الجر القاعية لكونها من الاسماك السطحية .

VALAMUGIL SEHELI **(Forskal)**

D. IV, 1 — 8. A. III, 9

بياح

شكل رقم ١٨٧

لون الجزء العلوى للجسم بنى مخضر والجانبينرمادى والبطن فضى ، توجد على القشور الواقعة باعلى الجانبين بقع داكنة تشكل خطوط طولية علىامتداد الجسم،الزعنفة الظهرية الشوكية لونها ازرق فاتح فى حين ان لون اشواكها ادكن من لون الجلد الذى بين الاشواك ، الزعانفالظهرية الطرية والشرجية والذيلية لونها ازرق فاتح ، وطرفى فصى الزعنفة الذيلية داكن بالنسبة لبقية هذهالزعنفة ، الزعنفتان البطنيتان لونهما رمادى ، الزعنفتان البطنيتان لونهما رمادى ، الزعنفتان الصدريتانلونهما اصفر ، يصل طول الجسم الى ٤٥ سم وهذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية عالية ولكنلا يتم صيده عادة بشباك الجر حيث انه من الاسماك السطحية .

Fam. Sphyraenidae فصيلة

الجسم ممدود والراس طويل ، الفم كبير ، الاسنانانابية الشكل متباعدة بعضها عن البعض ، القشور صغيرة، الزعنفة الظهرية منفصلة الى زعنفتين شوكية وطرية ،توجد بالزعنفة الشرجية شوكتان،الزعنفة الذيلية منفرجة، هذه الاسماك متوسطة وكبيرة الاحجام ، الاسماك الكبيرةالاحجام تعيش بعيدا عن السواحل وكثيرا ما تصاد بواسطة السنار المتحرك خلف السفينة بينما الاسماك الصغيرة الحجمتعيش فى المياه الساحلية حيث تكون تجمعات كبيرة الحجم وتعوم هذه الاسماك بسرعة وهى صالحة للاكل ولا تصلحشباك الجر القاعية لصيدها لكونها من الاسماك السطحية .

SPHYREAENA JELLO **(Cuvier & Valenciennes)**

D. V, II. 8 — 9. A. II, 8

دويلمى

شكل رقم ١٨٨

لون الجزء العلوى للجسم ازرق ، بينما الجانبانلونهما رمادى والبطن فضى،يوجد على جانبى الجسم حوالى ٢٠ خط عرضى ، الزعنفة الظهرية الشوكية لونها بنىداكن ولون الزعنفة الظهرية الطرية والزعنفة الصدرية اصفر رمادى ، بينما الزعانف البطنية والذيلية رمادية ،الزعنفة الشرجية لونها بنى داكن وعليها بقعة داكنة ، يصل طول الجسم الى ١٥٠سم وهى صالحة للاكل وتعيشبعيدا عنالسواحل ولا تصاد بشباك الجر القاعية الا باعداد قليلة .

SPHYRAENA OBTUSATA (Cuvier & Valenciennes)

D. V. I, 9. V. II, 8 — 9

دويلمي

شكل رقم ١٨٩

الجزء العلوى للجسم رمادى بنى، الجانبان رماديان،البطن فضى،كثيرا ما يوجد على الجانبين خطوط عرضية ، الزعانف الظهرية والذيلية لونها مصفر واطرافها الاخيرةداكنة بالنسبة لبقية هاتين الزعنفتين ، الزعانف الشرجية والبطنية شفافة ،الزعنفتانالصدريتان شفافتان وقاعدتهماصفراء ، الاسماك الكبيرة الحجم صالحة للاكل والصغيرة تصلح لصناعة دقيق السمك ،يصل طول الجسم الى ٤٠سم،تشكل الاسماك الصغيرة الحجم تجمعات كثيفة تلائم الصيد بشباك الجر القاعية ،وكمثال لذلك فقد تمصيد هذا النوعفى المربع ٢١١٤٨١٠ على عمق ٢٥مترا حيث بلغالمحصول ١٠٠ كجم لكل ساعة جر وتراوحت اطوالها من ٨ــ١٤ سمهذا ومن الممكن صيد الاسماك الكبيرة الحجم بالشـباك الثابته والسنار ٠

Fam. Polynemidae فصيلة

الجسم ممدود والجزء الخلفى منه مضغوط قليلا منالجانبين ، مقدمة الرأس مخروطية الشكل ، اسنان الفكين متصلة حيث تشكل صفوفا ، الفك العلوى طويل ويمتدالى ماوراء العين ، القشور كبيرة الحجم ، الرأس وغطاء الخياشيم مغطاة بقشور ، الخـط الجانبى يكاد ان يكونمستقيما ويمتد الى الزعنفة الذيلية ، الزعنفة الظهرية منفصلة الى زعنفتين احداهما شوكيه والاخرى طريه ٠توجد شوكتان او ثلاثة فى الزعنفة الشرجية ، الزعنفتان الصدريتان تقعان اسفل موقعهما الاصلى وبهما ٣ــ٤اشعهطريه خيطيه الشكل وتكون منفصلة عن بقية الاشعه ،يوجد بالزعنفتين البطنيتــين اشواك واشعة طرية وتقــع هاتانالزعنفتان قريبا من موقع الزعنفتين الصدريتين ، هــذه الاسماك صغيرة ومتوسطةالحجم وتعيش فى المناطق الضحلةذات القاع الرملى او الطينى ، الاشعة الطرية بالزعنفتين الصدريتين خيطيه وعبارة عن ملامس تساعد على الكشفعن الغذاء وهــى صالحــة للاكل ويقبل عليها المســتهلك بالاسواق المحلية ٠

ELEUTHERONEMA TETRADACTYLUM (Shaw)

D. VIII, I, 13 — 19. A. II, 15 — 17

شيم

شكل رقم ١٩٠

لون الجزء العلوى للجسم اخضر فضى وجانبى الجسمرمادى والبطن فضى ، الزعانف الظهرية الشوكية والظهرية الطرية والذيلية رمادية وكذا الزعانف الشرجية والبطنيةرمادية ولكن تظهرعلى الاخيرة منها بقع صفراء فاتحة ، الاشعه الطرية الخيطية فى الزعنفتين الصدريتين شفافةوبقية الاشعة فيها رمادية ، يصل طول الجسم الى ١٥٠سم وهى صالحة للاكل ولها قيمة اقتصادية عالية ويســتعملالصيادون المحليون الشباك الثابتة لصيدها ولم يتمالحصول عليها بشباك الجر القاعية الا قليلا جدا ٠

POLYDACTYLUS SEXTARIUS (Bloch & Schneider)

D. VIII, I — II, 13 — 15; A. II — III, 12 — 3

غزال

شكل رقم ١٩١

لون الجزء العلوى للجسم اخضر فضى او زيتى بينماالبطن والجانبين فضى ، تظهر على الخط الجانبى بقعـة داكنه ، الزعنفتان الظهريتان لونهما بنى فاتح ، الزعنفةالذيلية لونها بنى داكن ، الزعنفة الشرجية شفافة ،الاشعة الطرية الخيطية فى الزعنفتين الصدريتين شفافة وباقىاشعتهابنية اللون،الزعنفتان البطنيتان شفافتان، يصلطول الجسم الى ٣٠سم وهى صالحة للاكل وذات قيمة اقتصادية،تعيش فى المياهالساحلية ويقوم الصيادون المحليون بصيدها بواسطة الشباك الثابته وقد تم صيدها بشباك الجر القاعيةباعداد قليلة فى المربع ٢٨٤٤٨٢٠ على عمق١١مترا ٠

Fam. Triglidae فصيلة

الرأس كبير الحجم ،توجد علىالجسم تروس عظيمة،بالقرب من العينين شوكتان صغيرتان ، الزعنفة الظهرية منفصلة الى زعنفتين شوكية وطرية ، الزعانف البطنيةوالصدرية كبيرة وذات الوان زاهية ، تستهلك بعض انواع هذه الفصيلة كغذاء فى بعض الدول ٠

LEPIDOTRIGLA OMANENSIS (Regan)

D. VIII — X, 14 — 15. A. 14 — 16

ديك

شكل رقم ١٩٢

لون الجزء العلوى للجسم أحمر زاهي يميل الى الوردى الابيض فىمنطقة البطن، توجد على الزعنفة الصدرية بقعة كبيرة سوداء بيضاوية الشكل ، يوجد علـى امتدادالجسم ٦ـ٨ صفوف من التروس العظيمـة ، يصل طول الجسم الى ٢٠سم ، تستهلك كغذاء فى بعض دول المحيطالهندى ، وقد تم اصطيادها بشباك الجر القاعية بكميات قليلة جدا حيث وجدت فى المربع ٢٧١٥٠١٠ على عمق٥٢ مترا ٠

ملحوظة : تشير المراجع الى وجود نوع آخر ينتمى الى هذه الفصيلة وهو Lepidotrigla longipinnis (Alcock) ولكن لم يتم العثور عليه اثناء عمليات الجر القاعية التىتم القيام بها فى الخليج ٠

Fam. Labridae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط قليلا من الجانبين ، الفمصغير والشفاه غليظة ، يوجد بالفـكين اسنان صـغيرة مخروطية الشكل ، القشور كبيرة ، الخط الجانبى اقربالى الظهر منه الى البطن وينتهى احيانا قبـل الزعنفة الذيلية مقابل الجزء الاخـير للزعنفة الظهرية الطرية ،الزعنفتان الظهـريتان تكونان زعنفة واحـدة ، يوجد بالزعنفة الشرجية ٣ اشواك ، الزعنفة الذيلية دائرية او مقطوعة ، الزعنفتان الصدريتان دائريتان وتوجد بكل من الزعنفة البطنية شوكة واحدة وخمس اشعات طرية ٠

PSEUDOJULIS TRIFASCIATUS (Muller and Weber)

D. IX, 12. A III, 10

لون الجزء العلوى للجســم زيتى داكن اللـون ،وجانبى الجسم اخضر فضى ، البطن ابيض ، يمتد خـط برتقالى داكن اللون منمقدمة الرأس مارا بالعين وينتهىعند الزعنفـة الذيليـة ، يوجد بالقرب من الزعنفتـين الصدريتين خطوط برتقالية داكنة قصيرة ، بالقرب منالطرف الاخير لكل من الزعنفتين الصدريتين توجد بقعة سوداء قطرها يساوى قطر العين ، لون الزعانف الظهريةوالذيلية مشابه للون الظهـر ، لون الزعنفة الشرجية رمادى وعليها خط برتقالى داكن ، الزعنفتان البطنيتانرماديتان والزعنفتان الصدريتان شفافتان ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم وليست لها قيمة اقتصـادية ويتمصيدها بكميات قليلة جدا ٠

STETHOJULIS INTERRUPTA (Bleeker)

D IX, 11 — 12. A. III, 10 — 13

شكل رقم ١٩٣

لون الجزء العلوى للجسـم رمادى بنى والجانبينرماديين والبطن ابيض ، يوجد على امتداد الرأسوالجسم ٤ خطوط طولية بيضـاء مزرقة فاتحة ، الزعنفـتانالظهريتان لونهما احمر برتقـالى ، الزعانف الشرجية رمادية ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان وعلى كل منهمابقع بنية فاتحة ، يصل طول الجسم الى ١٣ سم وليست لها قيمة اقتصادية وقد تم اصطيادها بشباك الجر القاعيةبكميات قليلة ٠

CALLYODON DUSSUMIERI (Cuvier & Valenciennes)

D. IX, 10. A. III. 9

تـسـر

شكل رقم ١٩٤

لون الجزء العلوى للجسـم اخضر مزرق فاتح ، البطن وردى وتوجد بالقرب من العين بقعة هلالية الشكل لون الشفة العلوية اخضر فاتح وطرفيها ورديان ، والشفةالسفلية خضراء داكنة ، الزعانف الظهرية والشرجيـة

وردية واطرافها الاخيرة زرقاء فاتحة ، الاشواك الاولى للزعنفتين الظهرية والشرجية زرقاء فاتحة ، الزعنفتان الصدريتان خضراء وقاعدتهما وردية ، الزعنفة الذيلية حمراء واطرافها خضراء ، يصل طول الجسم الى ٤٠ سم وليست لها قيمة اقتصادية وتوجد بكميات قليلة جدا في محاصيل الصيد بواسطة شباك الجر القاعية ٠

CHC?RODON ROBUSTUS (Gunther)

حـــف

شكل رقم ١٩٥

لون الجزء العلوى للجســـم وردى والبطن فضى اللون ، توجد بقعة بنفسجية اللـــون على كل قشرة من قشور الظهر والجانبين حيث تشـــكل خطوط طولية على امتداد الجسم ، توجد اربعة خطوط طولية على الزعنفة الذيلية ، لون الشفتين والجزء الامامى وكذلك الجزء العلوى للغطاء الخيشومى بنفسجي ، توجد احيانا بقـــع صفراء على مقدمة الرأس ، الزعنفتـــان الظهريتـــان صفراوتان وعلى قاعدتهما وطرفيهما الاخـــيرين خطوط طولية زرقاء فاتحه ، لون الزعنفة الشرجية رمـــاديـــة ولون كل من قاعدتها وطرفها الاخير ازرق فاتح وعليها خطان طوليان لونهما اصفر ، الزعنفتان الصدريتـــان ورديتان ، يصل طول الجسم الى ٣٠ سم ، ليس لهـــذا النوع قيمة اقتصادية وقد وجد في محاصيل الصيد بشباك الجر بكميات قليلة جدا ٠

Fam. Mugiloididae فصيلة

الجسم ممدود ، الرأس كبـــير ، الاسنـــان متصلة تشكل صفا تبرز منها انياب ، العينان كبيرتان والقشور صغيرة ، الخط الجانبى منحن قليلا فى الجزء الامامى من الجسم ومستقيم فى الجزء الخلفى ، تكاد الزعنفتان الظهريتان ان تكونا متصلتان والشوكية منهما اصغر بكثير من الطرية ، طول الزعنفة الشرجية مساو لطول الزعنفة الظهرية الطرية تقريبا ، الزعنفتان الصدريتان دائريتا الشكل ، تحوى كل من الزعنفة البطنية على شوكة واحدة وخمس اشعات طرية، الزعانف الذيلية مقطوعة او دائرية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش فى مياه قريبة مـــن السواحـــل ٠

PARAPERCIS NEBULOSA (Quoy & Gaimard)

D. V, 21 — 23 A. 15 — 18

شكل رقم ١٩٦

لون الرأس اسود والجسم بنى فاتح وفـــى اسفـــل الخط الجانبى على كل من جانبى الجسم ثمانية خطوط عرضية سوداء تصبح غير واضحة كلما زاد عمر السمكة ، الزعنفتان الظهريتان رماديتان ، وكذا الزعنفة الذيليـــة ولكن فى الجزء العلـــوى منها بقعة ســـوداء يســـاوى قطرها قطر العين ، ويوجد وسط الزعنفة من ٨ ـــ ١٠ نقط سوداء ، الزعنفـــة الشرجية رماديـــة ذات اطراف سوداء يصل طول الجسم الى ٢٠ سم ، هذا النوع يصلح كغذاء ويعيش قريبا من السواحل فوق القاع الرملى وقد وقد تم صيده فى المربعات الاتية : ٢٩٦٤٩٢٠ـــ ٢٩٥٤٨٢٠ ٢٩٣٤٨١٠ على اعمـــاق ما بين ٩ ـــ ١٩ مترا ولم يزد محصول الصيد عن خمس سمكات لكل ساعة جر ٠

Fam. Gallionymidae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط من الجانبين ، تقع العينان فى أعلى الرأس ، توجد شوكة كبيرة مشابهة للسنارة على مقدمة الغطاء الخيشومى (Preoperculum) ، الجسم بـــلا قشور ، الزعنفتـــان الظهريتان منفصلتان بعضهما عـــن البعض ، توجد فى الزعنفة الشرجية اشعة طرية فقط ، الزعنفتان الصدريتان كبيرتان ، تحتوى كل من الزعنفتين البطنيتين على شوكة واحدة وخمس اشعة طرية ، الزعنفة الذيلية مقطوعة او دائرية الشكل ، الاشواك الموجودة فى جميع الزعانف ضعيفة ، الاسماك المنتمية لهذه الفصيلة منتشرة فى الخليج كلـــه وتعيش فـــى قاع رملى طينـــى وكثيرا ما تختبىء فى القاع وليس لها قيمة اقتصادية ٠

CALLIONYMUS SAGITTA (Pallas)

D. IV, 9 A. 9

تـــر

شكل رقم ١٩٧

لون الجزء العلوى للجسم بنى رمادى ، جانبى الجسم رمادى اللون والبطن ابيض ، توجد عدة بقع داكنة أسفل الزعنفتين الصدريتين ، يظهر على امتداد جانبى الجسم عدة بقع داكنة ، الزعنفة الظهرية لونها بنى فاتح وعليها نقطة سوداء ، الزعنفة الذيلية لونها بنى فاتح وعليها بقع سوداء تشكل ٤ ــ ٥ خطوط عرضية ، الزعانف الشرجية والصدرية شفافه ، الزعنفتان البطنيتان رماديتان وعليهما بقع داكنة ، يصل طول الجسم الى ١١ سم وليس لهـذا النوع قيمة اقتصـــادية وقد وجـدت بكميات قليلة فى محاصيل الصيد بواسطة شباك الجر .

CALLIONYMUS PERSICUS (Regan)

D. III. 9 A. 8

شكل رقم ١٩٨

الجسم مضغوط من الجانبين ، الرأس مضغوط من أعلى الى اسفل ، نسبة طول الزعنفة الذيلية الى طول الجسم ١ : ٣ ، الزعنفتان الصدريتان عريضتان ، يوجد على الجزء العلوى للجسم بقع تشكل خطوط ، توجد على جميع الزعانف نقط داكنة ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم ، ليس لهذا النوع قيمة اقتصادية كما انه وجد باعداد قليلة اثناء عمليات الجر .

Fam. Gobiidae فصيـــلة

الجسم مضغوط من اعلى الى اسفل ، الجزء الامامى منه عريض بينما الجزء الخلفى اقـل عرضا ، الرأس كبير ، العينان كبيرتان ومتقاربتان ، لا يوجد خط جانبى على الجسم ، الزعنفتان الظهريتان منفصلتان ، الشوكة الاولى للزعنفة الظهرية الشوكية اطول من بقية اشواك هـذه الزعنفة ، توجد شوكة واحدة للزعنفة الشرجية لبعض الانواع المنتمية لهذه الفصيلة ، كما تحتوى كل من الزعنفتين البطنيتين على شوكة واحدة وخمسة اشعة طرية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش بين الشعاب المرجانية فى المناطق الضحلة وليس لها قيمة اقتصادية .

CRYPTOCENTRUS FILIFER (Cuvier & Valenciennes)

D. VI, I 10 — 11. A. 9 — 11

بوشلنبوه

شكل رقم ١٩٩

لون الجسم بنى محمر يميل احيـــانا الى اللون الرمادى فى الجزء الاسفل منه ، يوجد على الجزء العلوى للجسم وعلى الغطاء الخيشومى نقط رمادية دقيقة ، لون الاشواك والاشعة الطرية للزعنفتين الظهريتين بنى ، لون الجلد الذى بين الشوكتين او الاشعتين بنى فاتح ، يوجد بين الشوكتين الاولى والثانية لهذه الزعنفة بقعة سوداء واضحة ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان مع لمعة حمراء ، الزعانف الذيلية والشرجية والبطنيتان لونهما بنى فاتح يصل طول الجسم الى ١٥ سم وليس لهذا النـــوع قيمة اقتصادية ولم يعثر عليه خلال البحوث التى تمت .

PERIOPHTHALMUS WALTONI (Koumans)

I, D. XIII. 12 — 13 A. 11 — 12

بوشلنبوه

شكل رقم ٢٠٠

الجسم بنى فاتح ، الجزء العلوى منه افتح من الجزء السفلى وعلى اعلى الجســـم بقع داكنة ، توجد على جانبى الرأس بقع بيضاء ، الزعنفة الظهرية الشـــوكية لونها بنى داكن ، الزعنفة الظهرية الطرية بنية اللون وفى منتصفها خطوط طولية بيضاء وفى أعــلاها خط أسود ، الزعنفة الذيلية بنية اللون وعليها خطوط بنية داكنة ،

الزعنفة الشرجية بنية داكنة اللون وطرفها أحمر اللون،الزعنفتان البطنيتـــان سوداوتان ذات أطراف حمراء ، الزعنفتان الصدريتان بنيتا اللون وعليهما نقط داكنة ،يصل طول الجسم الى ١٣ سم ، تعيش قريبة من السواحل فيمنطقة المد والجزر وليس لها قيمة اقتصادية الا للتربيةولم يتم الحصول على هذا النوع خـــلال الابحاث التي تمت ٠

PSEUDAPOCRYPTES DENTATUS **(Cuvier & Valenciennes)**

D. V 26 A. 26 — 27

شكل رقم ٢٠١

لون الجزء العلوي للجســـم رمادي بني وجانبي الجسم رمادي ، البطن فضي ، يوجـــد على الرأس بقع رمادية كثيرة ، الزعنفة الظهرية الشوكية رمادية اللونذات لمسة حمـــراء فاتحـــة ، طـرفهـــا العلـوي أسـود وينتشـــر عليها بقـع سوداء كثيرة ، الزعنفـــة الظهريـــةرمادية داكنة وعليها ٥ ـ ٦ بقع بيضاء تشـكل خطوط طولية على هذه الزعنفة ، الزعنفة الذيلية داكنة ،الزعنفةالشرجية برتقاليـــة داكنـــة اللون ، الزعنفتان البطنيتان برتقاليتان فاتحتـــان ، الزعنفتان الصدريتان رماديتـــانداكنتان وطرفهما السفلي برتقالي داكن كما توجد عليها بقع سوداء صغيرة ، يصل طول الجسم الى ١٨ سم وليسلهذا النوع قيمة اقتصادية ولم يحصل عليه اثناء البحوث ٠

SCARTELAOS TENNIS **(Day)**

D.V, 27 — 29. A. 26 — 27

شكل رقم ٢٠٢

لون الجزء العلوي للجســـم رمادي بني ، البطن والجانبين رمادي ، يغطي الرأس والجزء العلوي للجسم بقع سوداء كثيرة واحيانا تتصل هذه البقع لتكون خطوط،قاعدة الزعنفة الظهرية الشوكية رماديةبنية اللون وعليها بقع سوداء وبقية الزعنفة سوداء اللون، الزعنفة الظهريةالطرية لونها رمادي بني وعليها ٥ ـ ٦ بقع داكنة بينما الزعنفة الذيلية رمادية بنية وطرفها العلوي اسود اللون،الزعانف الشرجية والبطنية برتقـــالية فاتحة اللـــون ، الزعنفتان الصدريتـــان رماديتـــان بنيتان وعليهما بقعسوداء متعددة ، يصل طول الجســـم الى ١٦ سم ، ليس لهذا النوع قيمة اقتصادية ٠

Fam. Acanthuridae فصـــيلة

الجسم بيضاوي الشكل او ممدود قليلا ومضغوط من الجانبين ، الفم صغير ، الشفاة غليظة ، الخط الجانبي منحني باتـجاه الظهر ، الـزعنفتان الظهريتان متصلتانلتكونا زعنفة واحدة بها اشواك متينة، يوجد في الزعنفة الشرجية شوكتان او ثلاثة ، لكل من الزعنفتين البطنيتينشوكة واحدة بها من ٤ ـ ٥ اشـــعة طرية ، الزعنفتان الصدريتان دائريتان ، الزعنفة الذيلية مقطوعة او هلاليةواحيانا يمتدفصيها الى خيطين،اسماك هذه الفصيلةمتوسطة الاحجام وتعيش فيالمناطق الضحلة بين الشعاب المرجانيةوليس لها قيمة اقتصادية ٠

ZEBRASOMA XANTHURUS **(Blyth)**

D. V, 24 — 25. A. III, 20 — 21

شكل رقم ٢٠٣

لون الجسم وكـــذا كل مـــن الزعانف البطنية والشـــرجيةوالزعنفتين الظهريتين اسـود ، الزعنفـــة الذيلية صفراء فاتحة ، الزعنفتان الصدريتان لونهما اسود واطرافهـــماصفراء ، يصل طول الجســـم الى ٢٠ سم وتعيش بين الشعاب المرجانية وليس لها قيمة اقتصادية ولم تظهر فيمحاصيل الصيد بواسطة شباك الجر القاعية ٠

Fam. Siganidae فصـــيلة

الجسم دائري ومضغوط من الجانبين ، الفم صغير، الشفاة غليظة ، يحتوي الفكان على اسنان ، الزعنفتان الظهريتان متصلتان لتكونا زعنفة واحدة اشواكها ليستمستقيمة بل تنعطف قليلا الى اليمين واليسار ، يوجد في الزعنفة الشرجية ٧ أشواك ، الزعنفتان الصـــدريتان دائريتان ،يوجد على الزعنفتين البطنيتين شوكتان و٣أشعات طرية ، هذه الاسماك صغيرة الحجم وتعيش في المنـــاطقالضحلة بين الشعاب المرجانية وهي غير صالحة للاكل ٠

SIGANUS JAVUS (Linnaeus)
D. XIII, 10. A. VII, 9

صـــافى

شكل رقم ٢٠٤

الجزء العلوى للجسم بنى داكن والجـزء السفلى رمادى ،توجد بقع صغيرة دائرية الشكل رمادية اللون على الجزء العلوى للجسم وعلى الجزء السفلى وتصبح هـذهالبقع بيضاوية وتشكل خطوط طولية ، الزعانف الظهرية والذيلية لونها بنى داكن وعليها بقع سـوداء ، الزعنفةالشرجية رمادية وعليها بقع داكنة ، الزعنفتان البطنيتان شفافتان ، الزعنفتان الصدريتان رماديتان وعليهما بقـعصفراء ، يصل طول الجسم الى ٣٢ سم ، هذا النوع يصلح للاكل وقد تم صيده فى المربع ٢٩٣٤٨١٠ على أعماق ٦ ــ ١٠ متر بأعداد قليلة .

SIGANUS ORAMIN (Bloch & Schneider)
D. XIII, 10. A. VII, 9

صـــافى

شكل رقم ٢٠٥

الجزء العلوى للجســم بنى داكن وعليه خطوط حمراء فاتحه ، الجزء الســفلى رمادى ، يغطى جانبى الجسم بقع زرقاء دائرية الشــكل كثيرة العدد ، تكبراحجامها عند الاقتراب من البطن ، يغطى الجـزء السفلى للجسم بقع صغيرة داكنة ،الجزء الشوكى للزعنفة الظهريةاصفر داكن وعليه بقع بنية داكنة والجزء الطـرى لهذه الزعنفة رمادى وعليه بقع صغيرة داكنة، الزعنفة الذيليةرماديـة وعليهـا ٥ ــ ٦ خطـوط عرضيـه وتكـون غير واضحة فـى الاسماك الكبيرة الحجم ، الزعانف الشرجيةوالبطنية رمادية وعليها بقع بنية داكنة ، يصل طـول الجسم الى ٣٥ سم ، وهذا النوع صـالح للاكل وقد تماصطياده بأعـداد قليلة فى المربعـات ٢٩٤٤٨١٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٦٤٩١٠ على اعماق ٦ ــ ١٤ مترا .

Fam. Trichiuridae فصـــيلة

الجسم طويل شريطى الشكل ، الرأس مدبب ،يحتوى الفكان على اسنان ، تبدأ الزعنفة الظهرية من مؤخرة الرأس وتنتهى بمؤخرة الجسم ، الزعنفة الشرجية لايوجد بها اشواك ، الزعنفتان الصدريتان صغيرتان جدا ، لا توجد زعانف بطنية وذيلية ، هذه الاسماك متوسـطة اوكبيرة الحجـم وتنتشر فى الخليج كلـه حيث تعيش فـى الطبقات العليا وهى صالحة للاكل .

TRICHIURUS HAUMELA (Forskal)
D. 120 — 130

عصــابة

شكل رقم ٢٠٦

الجسم شريطى الشكل فضى اللون، الزعنفة الظهريةصفراء فاتحه تميلفىجزئها العلوىالىاللون الاصفرالداكن الزعنفتان الصدريتان لونهما اصفـر او داكـن ، يصلطول الجسم الى متر واحد وهذا النوع صالح للاكل وقد تم اصطياده فى المربعات :

٢٩٤٤٩١٠ ــ ٢٩٣٤٨٢٠ ــ ٢٩٣٤٩١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٢٣٨٢٠ ــ ٢٩٢٤٩٢٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ
٢٨٤٤٩١٠ ــ ٢٨٢٥٠٢٠ ــ ٢٧٤٥١١٠ ــ ٢٧٣٥١١٠ ــ ٢٦٦٥٢١٠ ــ ٢٦٥٥٢٢٠ ــ ٢٦٢٥٤٢٠ ــ
٢٦٣٥٥١٠ ــ ٢٦١٥٥٢٠ ــ ٢٥٤٥٢٢٠ ــ ٢٧١٥٠١٠على اعماق ١٥ ٦٠ مترا حيث لم يزد المصيد عن ١٠ كجم لكل ساعة جر وقد بلغت احيانا ١٤٠ كجم لكل ساعة جرفى المربع ٢٦٢٥٤٢٠ على عمق ٥ر٥٧ مترًا .

TRICHIURUS MITICUS (Gray)

D. 130 — 140

عصـــابه

شكل رقم ٢٠٧

الجسم شريطى الشكل فضى اللون ومضـغوط من الجانبين ، الجسم اطـــول من الراس بحوالى ١٠ مرات واطول من ارتفاعه بحوالى ١٥ مرة، الفك السفلى اطول من الفك العلوى بالاضافة الى وجود الاسنان الصغيرة الحجم، يحتوى الفك العلـــوى على زوجين من الاسنان المنحنية الكبيرة وكذا يحتوى الفك السفلى على نفس الاســـنان ولكنها اصغر حجما ،يزيد ارتفاع الجسم عن طول الاشعة الطريه فى الزعنفة الظهرية ، توجد بقعة سوداء بين الفم والجزء ما بين العينين ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ،الاسماك الكبيرة الحجم تصلح للاكل بينما الصغيرة الحجم تصلح لصناعة دقيق السمك وغير مستحبة للاكل لكثـرة أشواكها ، وقد تم اصطيادها فى المربعات :
٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨٢٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ على اعماق ٥ ـ ٢٧ مترا حيث لم يزد المحصول عن ٣ كجم لكل ساعة جر وتراوحت اطوال اجسامها بين ١٠ ـ ٢٨ سم ٠

فصـــيلة Fam. Scombridae

اسماك هذه الفصيلة متوسـطة الاحجام ، الجسـم مغزلى الشكل بقشور صغيرة ، الرأس مخروطى الشكل ، مقـدمـة الرأس متـوسطـة الطـــول ، الزعنفتـــان الظهريتان قصيرتان منفصلتان تبعد الواحدة عن الاخرى بمسافة كبيرة ، يوجد خلف الزعنفة الظهرية الطـــرية وخلف الزعنفة الشرجية عدد ٤ ـ ٦ زعينفات صغيرة ، تقع الزعنفتان الصدريتـان اعلى من موقعهما العادى ،الزعنفتان البطنيتان تقعا اسفل الزعنفتين الصدريتين ، الزعنفة الشرجية تقع بالجهة المقـابلة للزعنفة الظهرية الطرية ، توجد قرنيتان صغيرتان جلـديتان على جانبى قصبة الذيل ، تعيش هذه الاسماك فى طبقات المياه العليا ولهذا النوع قيمة اقتصادية كبيرة ٠

SCOMBER JAPONICUS (Houttuyn)

D. VIII — XI, 11 — 13 A. 11 — 14

كرفـــه

شكل رقم ٢٠٨

توجد ٤ ـ ٦ زعينفـــات صغيرة خلف الزعنفة الظهرية الطرية وخلف الزعنفـة الشرجية ، نسبـة طول الجسم الى ارتفاعه بين ٣ ـ ٣ر٥ : ١ ، لـون الظهـر ازرق داكن او اخضر داكن كما توجد عليه عدة خطوط او صفوف من بقع مائله ، لون البطن وجانبى الجســم فضى ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ويبلـغ وزنه حوالى ١ر٥ كجم ، تتغذى هذه السمكة على البلانكتون الحيوانى الكبير الحجم وعلى يرقات الاسماك كما تتغذى احياناً على الروبيان ، وهذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده بأعـداد منفردة فـى جنوب الخليـج فـى المربعات الآتية: ٢٦٣٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥١١٠ على أعماق من ٢٠ الى ٦٥ مترا ٠

RASTRELLIGER KANAGURTA (Cuvier)

D. IX — X, 11 — 12 A. 12 — 14

بنقـــله

شكل رقم ٢٠٩

الظهر اخضر داكن عليه صفوف من البقع ، البطن وجانبى الجسم فضيا اللون ، الزعنفة الظهرية الشوكية رمادية واطراف الاشواك سوداء ، يوجد على هذه الزعنفة شريطا اصفر فاتح ، الزعنفة الظهرية الطـــرية رمادية اللون ، الزعنفة الذيلية رمادية بنية واطـرافها داكنة ،الزعانف الشرجية والبطنية شفافة، الزعنفتان الصدريتان رماديتان بنيتان ، الزعينفات الظهريـة داكنـة بينمـا البطنية فاتحة ، يصل طول الجسم الى ٣٠سم ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده فى المربعات الآتية :

٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٨٥٥٠١٠ ـ ٢٨٤٥٠١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠
٢٨٢٥٠٢٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٧١٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥٠٢٠ ـ ٢٦٤٥١١٠ ـ ٢٥٣٥٤١٠ على اعماق ١٥ ـ ٦٠ مترا ٠

والجدير بالذكر انه تم الحصول على اعلى محصول فـي جنوب الخليج فى المربع ٢٦٤٥٠٢٠ حيث بلغ ٤٠ كجم لكل ساعة جر ٠ اما بالنسبة للمياه الاقليمية الكويتية فقد تم صيد هذا النوع فـي فصـل الصيف فقط ويعتقد ان السبب فى ذلك يرجع الى هجرة هذه الاسماك الى جنوب الخليج والمحيط الهندى بسبب الانخفاض الموسمى لدرجة حرارة مياه المنطقة ٠

Fam. Thunnidae فصيلة

اسماك هذه الفصيلة كبيرة اومتوسطة الاحجام تعيش فى طبقات المياه العليا ، وتنتشر فى كل من المياه القريبة من الساحل والبعيدة عنه ،الجسم قوى مغزلى الشكل وعليه قشور صغيرة تغطى الجسم كله او الحزام الصدرى فقط ، الزعنفتان الظهريتان منفصلتان ،توجد من ٧ـ١٠ زعينفات خلف الزعنفة الشرجية ،توجد ٣ قرينات جلديه على جانبى قصبة الذيل ، يوجد فى منطقة الخليج نوع واحد فقط ينتمى الى هذه الفصيلة ٠

EUTHYNNUS AFFINIS (Cantor)

D. XV, 13 A. 14

شكل رقم ٢١٠

توجد ٨ زعنفات خلف الزعنفة الظهرية الطرية و٧ زعنفات خلف الزعنفة الشرجية، الجسم مغزلى الشكل، توجد قشور على الحزام الصدرى فقط ، الزعنفتان الصدريتان قصيرتان ، الظهر ازرق داكن ، البطن وجانبا الجسم فضى مبيض ، توجد خطوط داكنة موزعة مائلة الى خلف الجسم وتقع على الظهر خلف الحزام القشرى، توجد احيانا ٥ـ٧ بقع سوداء اسفل كـل من الزعنفتين الصدريتين ، يصل طول الجسم الى متر واحد ، وعادة يبلغ طول السمكة التى يتم صيدها الى ٥٠ـ٦٠ سم ، افضل وسيلة لصيد هذا النوع هى السنارة او شباك الحلقات ولا يصاد بشباك الجر وقد وجدت تجمعات متعددة من هذا النوع جنوب الخليج وهذا النوع صالح للاكل ٠

Fam. Scomberomoridae فصيلة

الجسم ممدود مغزلى الشكل ، بعض انواع هـذه العائلة تكون اجسامها مغطاه بالقشور وتكون بيضاويـة الشكل فى المنطقة الصدرية والبعض الاخر غير مغطاة بالقشور، الرأس مخروطى الشكل ، لا تقل عـدد الزعينفات خلف الزعنفة الظهرية الطرية عن ٦ زعينفات ، توجد ٣ قرينات جلدية على كل من جانبى قصبة الذيل ، هذه الاسماك مفترسة كبيرة الحجم ، يعيش هذا النوع فى طبقات المياه العليا حيث تشكل تجمعات كثيرة فى بعض فصول السنة ٠

SCOMBEROMORUS COMMERSONI (Lacepede)

D. XVII — XVIII, 16 — 18 A. 16 — 18

خباط

شكل رقم ٢١١

الجزء العلوى للجسـم رمادى داكن اللـون ، البطن وجانبى الجسـم فضى ، الزعنفتان الظهريتـان رماديتان داكنتان والجزء العلوى للزعنفة الظهرية الطرية داكـن بـالنسـبة لبقيـة الـزعنفـة الذيليـة ، اشـواك الزعنفة الظهرية الشوكية اقصر من الاشعات الطرية للزعنفة الظهرية الطرية ، توجد بقع وخطوط على جانبى الجسم ، الخط الجانبى متموج قليلا ، يصل طول الجسم الى ٩٠ سم، وهذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده باعداد قليلة فى المربعات الاتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ ـ ٢٦٣٥٥٢٠
وذلك على اعماق ٨ ـ٤٠ مترا وكذلك تم صيده فى المربع ٢٦٣٥٥٢٠ على اعماق من ٩ ـ ١٨ مترا ٠ لكل ساعة جر ٠

SCOMBEROMORUS GUTTATUS (Bloch & Schneider)

D. XV — XVI 18 — 20 A. 20

خباط

شكل رقم ٢١٢

هذا النوع مشابه للنوع السابق ويختلف عنه فـي الصفات التالية : ارتفاع الزعنفة الظهرية الشوكية لهذا النوع اكبر بقليل من ارتفاع نفس الزعنفة للنوع السابق، المسافة بين الزعنفتين الظهريتين اقصر من نفس المسـافة

فى النوع السابق ، توجد بقع على جانبى الجسم ، يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده بأعداد قليلة فى المربعات الاتية :

٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٩٢٠ ـ ٢٦٣٥٥٢٠ على اعماق من ٩ ـ ١٨ مترا ٠

Fam. Stromateidae فصيلة

الجسم بيضاوى الشكل مضغوط من الجانبين ،الرأس صغير الحجم والذيل كبير متفرع بعمق ،الفم صغير، القشور صغيرة ، الخط الجانبى منحنى باتجاه الظهر والزعنفتان الظهريتان متصلتان واشواكهما قصيرة جدا ، الزعنفة الشرجية تشابه فى الشكل الزعنفة الظهرية الطريه وفيها ١ ـ ٣ اشواك ، الزعنفتان الصدريتان طويلتان ، واذا ما وجدت الزعنفتان البطنيتان فانهما تكونان قصيرتين ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم وتعيش سواء فى المياه القريبة أو البعيدة عن الساحل ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وذو طعم لذيذ ٠

PAMPUS ARGENTEUS **(Euphrasen)**

D.V — IX, 37 — 43 A.I. 38 — 43

زبيدى

شكل رقم ٢١٣

لون الجزء العلوى للجسم رمادى والبطن فضى،يوجد على الجسم والرأس بقع سوداء ، جميع الزعانف رمادية واطرافها داكنة ، يصل طول الجسم الى ٣٠سم ،هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده فى المربعات الاتية :

٢٩٥٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٤٨٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨٢٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ ٢٨٦٤٨١٠ ـ ٢٨٦٤٨٢٠ على اعماق ٥ر٤ ـ ٣٠ متراحيث تراوح المحصول على مدار السنة كما يلى :

١ـ موسم الربيع (خلال الفترة من مارس الى مايو)حيث تم تحقيق اعلى انتاج فى المربع ٢٩٣٤٨١٠ على عمق ٦ امتار حيث بلغ ١٠ كجم لكل ساعة جر ٠

٢ـ موسم الصيف (خلال الفترة من يونيو الى سبتمبر)حيث تم تحقيق اعلى انتاج فى شهرى اغسطس وسبتمبر فى المربعات ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٣٤٨١٠ على اعماق مابين ٩ـ٢٠ مترا حيث بلغ المحصول ٦٠ كجم لكل ساعة جر ٠

٣ـ موسم الخريف (خلال الفترة من اكتوبر الى نوفمبر) حيث تم تحقيق اعلى انتاج فى المربعات ٢٩٥٤٨٢٠ ٢٩٣٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ على عمق ١٠ متر حيث بلغ المحصول ٥٠ كجم لكل ساعة جر ٠

٤ـ موسم الشتاء (خلال الفترة من نوفمبر الى فبراير)حيث تم تحقيق اعلى انتاج فى المربعين ٢٩٢٤٨١٠ ٢٩١٤٨١٠ على عمق ٢٢مترا حيث بلغ المحصول ٣٣كجم لكل ساعة جر ٠

Fam. Psettodidae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط من اعلى الى اسفل ، تقع العينان على احد الجانبين ، الفم كبير ، يوجد بالفكين اسنان قوية منحنيه ، تقع العين العليا فى بداية الرأس ويقسم الخط الجانبى الجسم الى جزئين متساويين ، تمتد الزعنفة الظهرية من العين العليا الى الذيل تقريبا وبها شوكة واحدة واسعه طريه ،الزعنفة الشرجية طويلة ايضا، الزعنفتان البطنيتان صغيرتان ، الزعنفة الذيلية مقطوعة،هذه الاسماك متوسطة الاحجام وتعيش بقرب القاع فى المياه الساحلية وهى صالحة للاكل ولحمها لذيذ الطعم :

Psettodes erumei (Bloch & Schneider)

D. 50 — 60 A. 34 — 43

خوفعه

شكل رقم ٢١٤

لون الجسم بنى داكن وكثيرا ماتوجد عليه خطوط عرضية وبقع ، الزعنفة الظهرية والزعنفة الشرجية والطرف الاخير للزعنفة الذيلية داكن ، يوجد على الزعنفتين الصدريتين بقع صغيرة داكنة،يصل طول الجسم الى ٦٠ سم ، هذا النوع صالح للاكل وذو قيمة اقتصادية وقد تم صيده فى الفترة ما بين يونيو وسبتمبر فقط فى المربعات التالية : ٢٨٤٤٩١٠ ـ ٢٦١٥٤١٠ ـ ٢٥٦٥٥٢٠ على اعماق ما بين ٢٤ ـ ٦٤ مترا ٠

فصيلة Fam. Bothidae

الجسم بيضاوى الشكل مضغوط بشده من اعلى الى اسفل ، تقع العينان على الجانب الايسر من الجسم يوجد بالفكين اسنان قوية متوسطة الحجم ، الخط الجانبى يقسم الجسم الى نصفين متساويين وينحنى هذا الخط بالقرب من الزعنفتين الصدريتين ، تمتد الزعنفة الظهرية من العين السفلى لتنتهى بالقرب من الذيل ، الزعنفة الشرجية طويلة ايضا ، تقع الزعنفتان الصدريتان فى منتصف الجسم تقريبا حيث تكون اشعاتهما الطرية العلوية طويلة جدا ، الزعنفتان البطنيتان صغيرتان وبكل منهما ٦ أشعة طرية ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الاحجام تعيش على اعماق غير كبيرة بالقرب من القاع وهى صالحة للاكل .

BOTHUS PANTHERINUS (Ruppel)

D. 80 — 92 A. 65 — 70

خوفعة

شكل رقم ٢١٥

الرأس والجسم وجميع الزعانف بنية اللون ، يوجد على الرأس والجسم بقع رمادية داكنة وعلى منتصف الخط الجانبى بقعة داكنة كبيرة ، ويوجد على الزعنفتين الظهرية والشرجية ٣ ـ ٤ بقع داكنة احيانا يساوى قطر كل منها قطر العين ، ويوجد على الزعنفة الذيلية ٥ ـ ٦ خطوط طولية داكنة وفى وسطها بقعتان دائريتا الشكل ، ويوجد على الزعانف الصدرية والبطنية بقع صغيرة داكنة ، يصل طول الجسم الى ٢٢ سم ، هذا النوع صالح للاكل وقد تم صيده بكميات قليلة جدا على اعماق ١٠ ـ ٢٦ مترا .

PSEUDORHOMBUS ARSIUS (Hamilton & Buchanán)

D. 70 — 80 A. 55 — 60

خوفعة

شكل رقم ٢١٦

الرأس والجسم بنيا اللون ينتشر عليه بقع رمادية داكنة ، جميع الزعانف صفراء فاتحة ، يقع فيما بين جزئى خط الجانبين المنحنى والمستقيم بقعة سوداء فى داخلها نقط بيضاء ، يصل طول الجسم الى ٣٠ سم ، هذا النوع صالح للاكل وله قيمة اقتصادية وقد تم صيده فى المربعات ٢٩٥٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٤٩٢٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩٢٤٩١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٨٥٤٨٢٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ ـ ٢٧١٥٠١٠ ـ ٢٦١٥٢١٠ على اعماق ما بين ١٠ ـ ٦٨ مترا ويكثر المحصول على اعماق مابين ٣٠ ـ ٦٠ مترا .

PSEUDORHOMBUS TRIOCELLATUS (Bloch & Schneider)

D. 71 A. 57

شكل رقم ٢١٧

الجانب الذى تقع فيه العينان بنى رمادى اللون وعليه ثلاث بقع داكنة تقع بقعتان على وسط الخط الجانبى وتقع البقعة الثالثة فى منتصف المسافة بين البقعتين والذيل ، جميع الزعانف لونها اصفر فاتح ، يصل طول الجسم الى ١٥ سم وليس لهذا النوع قيمة غذائية وذلك بسبب صغر حجمه ولكن يمكن استغلاله فى صناعة دقيق السمك وقد تم صيده بإعداد قليلة على اعماق ١٠ ـ ٣٠ مترا .

PSEUDORHOMBUS JAVANICUS (Bleeker)

D. 68 A. 52

خوفعة

شكل رقم ٢١٨

الجسم بنى رمادى اللون ، يوجد على الخط الجانبى ثلاث بقع ، جميع الزعانف رمادية اللون وعلى الجلد ما بين الاشعة الطرية كثير من البقع الصغيرة ، يصل طول الجسم الى ١٢ سم ولا يستهلك هذا النوع للاكل بسبب صغر حجم الجسم وقد تم صيده فى المربعات : ٢٩٢٤٩١٠ ـ ١٩١٤٩١٠ ـ ٢٨٤٤٨٢٠ على اعماق من ٢٦ ـ ٣٠ مترا .

ARNOGLOSSUS ASPILOS (Bleeker)
D. 80, P. 12

شكل رقم ٢١٩

الجزء العلوى للجسم بنى لا توجد عليه بقع ، يصل طول الجسم الى ١٠ سم ، ليس لهذا النوع قيمة اقتصادية بسبب صغر حجم الجسم ولكن يمكن استغلالهفى صناعة دقيق السمك اذا تم الحصول عليه بكميات كبيرة وقد تم صيده بواسطة شباك الجر قليلا جدا .

Fam. Soleidae فصيلة

الجسم بيضاوى ممدود ومضغوط بشدة من اعلى الى أسفل ، تقع العينان على الجانب الايمن من الجسم ، الفم صغير وبه اسنان صغيرة ، العينان صغيرتان جدا ،الخط الجانبى مستقيم تمتد الزعنفة الظهرية من الجزء الامامى للعين الى الجزء القريب من الزعنفة الذيلية ،الزعنفة الشرجية طويلة تتصل مع الزعنفة الذيلية ، الزعنفتان الصدريتان تحتوى كل منهما على ٦ اشعةطرية ، الزعنفة الذيلية دائرية الشكل ، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الحجم ، تعيش فى المياه القريبة من السواحل .

AESOPIA CORNUTA (Caup)
D. 70 — 75 A. 61 — 64

لسان الثور

شكل رقم ٢٢٠

لون الرأس والجسموجميع الزعانف بنى فاتحوعليهااثنى عشر خط داكن اللون ثلاثة منها على الرأس وتسعة على الجسم ، ويقع الخط التاسع على قاعدة الزعنفةالذيلية ، يظهرعلى الزعنفة الذيلية خطان بينهما بقعة واحدة ، يصل طول الجسم الى ١٩ سم ويمكن استغلالهذاالنوع للاكل ولم يصادف هذا النوع اثناء عمليات الجر .

PARDACHIRUS MARMORATUS (Lacepede)
D. 65 — 70 A. 50 — 55

مزلقانه

شكل رقم ٢٢١

لون الرأس والجسم وجميع الزعانف بنى فاتح ، ينتشر عليه بقع داكنة متعددة ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم وهذا النوع صالح للاكل ولم يصادف اثناء عمليات الجر .

SOLEA ELONGATA (Day)
D. 76, A. 59

خوفعة

شكل رقم ٢٢٢

الرأس والجسم وجميع الزعانف زيتية رمادية اللون ينتشر عليه بقع صغيرة داكنة متعددة ، يوجد على

كل من الزعنفتين الصدريتين بقعة سوداء ، يصل طولالجسم الى ١٣سم وهذا النوع صالح للاكل وقدتم صيده باعداد قليلة فى المربعات : ٢٩٦٤٩١٠ ـ ٢٩٤٥٠١٠ ـ ـ ٢٩٢٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨١٠ ـ ٢٩١٤٨٢٠ على اعماق من ١١ ـ ٢٢ مترا .

BRACHYURUS ORIENTALIS (Bloch & Schneider)
D. 65, A 53

خوفعة

لون الجانب العلوى للجسم رمادى وعليه بقعداكنة والزعنفتان الصدريتان سوداوان ، يصل طول الجسم الى ٣٠سم ،هذا النوعصالح للاكلوقد تمالحصولعليه بكميات قليلة جدا اثناء عمليات الجر القاعية .

Fam. Cynoglossidae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط بشدة من اعلى الى اسفل،الزعنفتان الظهرية والشرجية متصلتان بمؤخرة الجسم، لاتوجد زعنفة ذيلية ، العينان على الجانب الايسر للجسم ، الفم صغير ، الزعنفة الظهرية تبدأ من امام العين ، هذه الاسماك متوسطة الاحجام وتعيش قرب القاع الطينى الرملى وهى صالحة للاكل .

CYNOGLOSSUS MACROLEPIDOTUS (Bleeker)

D. 105 — 116. A. 84 — 87

لسان الثور

شكل رقم ٢٢٣

الرأس والجسم والزعنفة الذيلية بنى اللون بقية الزعانف رمادية داكنة ، يصل طول الجسم الى ٣٥ سم ، هذا النوع صالح للاكل وذو لحم لذيذ الطعم ، وقد تم صيده فى المربعات التالية :

٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٥٤٩٢٠ ــ ٢٩٤٥١٠ ــ ٢٩٣٤٨١٠ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ على اعماق ١٠ ــ ٢٨ مترًا وكثيرًا ما توجد هذه الاسماك فى محاصيل الصيد ولكن باعداد لم تزد عن ١٠ سمكات لكل ساعة جر .

CYNOGLOSSUS PUNCTICEPS (Richardson)

D. 98 A. 80

لسان الثور

شكل رقم ٢٢٤

الرأس والجسم وجميع الزعانف بنى اللون ، توجد احيانا خطوط داكنة على الجانب العلوى للجسم كما توجد على جميع الزعانف خطوط داكنة باتجاه الاشعة الطرية ، يصل طول الجسم الى ١٥ سم وهذا النوع صالح للاكل وان لم يعثر عليه اثناء عمليات الجر القاعية

Fam. Triacanthidae فصيلة

الجسم ممدود ومضغوط من الجانبين ، الرأس مثلث الشكل قصبة الذيل رفيعة ،توجد فى كل من الزعنفتين الصدريتين شوكة واحدة طويلة ، الفم صغير ، الزعنفة الظهرية منفصلة ، الشوكة الاولى للزعنفة الظهرية الشوكية طويلة ومتينة ، الزعنفة الشرجية تقابل الزعنفة الظهرية الطرية ولاتوجد بها اشواك ، الزعنفتان الصدريتان دائريتان ، الزعنفتان البطنيتان تقعان اسفل الزعنفتين الصدريتين ، الزعنفة الذيلية منفرجة بعمق، ليست لهذه الفصيلة قيمة غذائية ولكن من الممكن الاستفادة منها فى صناعة دقيق السمك اذا تم الحصول عليها بكميات وافرة .

PSEUDOTRIACANTHUS STRIGILIFER (Cantor)

D.V, 20 — 24 A. 21 — 24

كليب الدو

شكل رقم ٢٢٥

الجسم رمادى فضى اللون والجزء العلوى منه داكن بالنسبة للجزء السفلى ، تنتشر على الجزء الخلفى من الجسم بقع ذهبية بيضاوية الشكل وتقع احدى هذه البقع اسفل قاعدة الزعنفة الظهرية الشوكية وتكون هذه البقعة داكنة بالنسبة لبقية البقع ، الثلث السفلى للزعنفة الظهرية الشوكية فاتح اللون بالنسبة للثلثين الباقيين، الزعانف الظهرية الطرية والشرجية رمادية وعلى الجزء السفلى لكل منها خطوط صفراء ، الزعنفة الذيلية لونها اصفر فاتح ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ، تحمل كل من الزعنفتين البطنيتين شوكة بنيه واحدة ، يصل طول الجسم الى ١٨ سم وليس لهذا النوع قيمة غذائية ولكن من الممكن استغلاله فى صناعة دقيق السمك اذا تم صيده بكميات كبيرة وقد تم اصطياد هذا النوع باعداد منفردة فى المربعات :

٢٩٣٤٨١٠ ــ ٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨٢٠ على اعماق ٩ ــ ١٨ مترا .

TRIACANTHUS BIACULEATUS (Bloch)
D. V. 21 — 26. A. 21 — 26

كليب الدو

شكل رقم ٢٢٦

الجسم فضى اللون مع لمعة رمادية زرقاء ، توجد على كل من جانبى الجسم بقعة سوداء كبيرة تمتد من الزعنفة الظهرية الشوكية الى الزعنفتين البطنيتين ، العينان متصلتان بشريط اسود، الزعنفتان الظهريـة الطريـة والشرجية رمادية اللون واطرافها الاخيرة صفراء ، الزعنفة الذيلية صفراء، الزعانف الصدرية والبطنية شفافة ، يصل طول الجسم الى ١٨ سم وليس لهذا النوع قيمة اقتصادية ولكن يمكن الاستفادة منه فى صناعة دقيق السمك اذا تم صيده بكميات كبيرة ، كثيرا ماوجد هذا النوع فى محاصيل الصيد بواسطة شباك الجر القاعية وخاصة على اعماق من ١٤ ــ ١٨ متراً بأعداد قليلة ٠

Fam. Balistidae فصيلة

الجسم بيضـاوى ممدود ومضغوط من الجانبيـن ، الفم صغير ويقع فى اول مقدمة الرأس ، الزعنفتـان الصدريتان صغيرتان دائريتا الشكل وتمتاز هذه الفصيلة بعدم وجود الزعنفتين البطنيتين ، توجد شوكة مغمورة فى جلد البطن وطرفها الاخير بارز الـى الخارج ، يتذبذب شكل الزعنفة الذيلية بين دائرى مقطوع ومنفرج بقلـه يمكن تقسيم هذه الفصيلة الى قسمين حسب عدد اشواك الزعنفة الظهرية الشوكية حيث يحتوى القسم الاول على ٣ أشواك ، اما القسم الثانى فيحتوى على ١ ــ ٢ شوكة، هذه الاسماك صغيرة او متوسطة الاحجام وليس لها قيمة غذائية ٠

ABALISTES STELLARIS (Bloch & Schneider)
D. III 26 — 27 A. 24 — 26

حماره

شكل رقم ٢٢٧

الرأس والظهر بنى داكن اللون تمتد عليهما خطوط عرضية خضراء ، جانبى الجسم لونهما رمادى والبطن أبيض، تنتشر على الظهر ٣ بقع فاتحة تقع الاولـى منها اسفل الزعنفة الظهرية الشوكية والاثنتان الباقيتان اسفل الزعنفة الظهرية الطريه ، مقدمة الرأس بنية اللون واعلى جانبى الرأس توجد بقع فاتحه ، اسفل كل منهما بقـع صفراء ، الزعنفة الظهرية الشوكية لونها بنى فاتح وعليها بقع داكنة والزعنفة الظهرية الطرية رمادية اللون وعليها عدة بقع و ٥ ــ ٦ خطوط طوليـة ذات لـون بنى داكن ، الزعنفة الذيلية بنية داكنة وعليها خطوط عرضية رمادية، الزعنفة الشرجية رمادية فاتحة وعليها عدة بقع و٥ــ٦ خطوط طولية ، الزعنفتان الصدريتان لونهما اصفر رمادى والزعنفتان البطنيتان رماديتان ، يصل طول الجسم الى ٦٠سم ، هذا النوع غير صالح للاكل وقد تم صيده بأعداد قليلة فى المربعات الآتية :

٢٩٢٤٨١٠ ــ ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٩٦٤٩١٠ ــ ٢٩٤٥٠١٠ على اعماق من ٩ــ٢٤ مترا ٠

STEPHANOLEPIS DIASPROS (Fraser — Brunner)
D. I, 31 — 32 A. 32

حماره

شكل رقم ٢٢٨

الجسم بنى داكن اللون وعليه خطوط طولية خضراء والرأس أخضر فاتح وعليه خطوط طولية بنية داكنة ، الزعنفة الظهرية الشوكية رمادية واسفلها بقع بنيه داكنه، الزعنفة الظهرية صفراء داكنة وطرفها العلوى رمادى ، الزعنفتان الذيلية والشرجية لونهما بنى داكن ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ، يصل طول الجسم الى ٢٣سم ، هذا النوع غير صالح للاكل ولم يحصل عليه اثناء عمليات الجر القاعية ٠

PARAMONACANTHUS OBLONGUS (Temminck & Schlegel)

D. I 28. A. 28

شكل رقم ٢٢٩

لون الجسم بنى فاتح وعليه خطوط طولية داكنةوجميع الزعانف رمادية تنتشر عليها بقع داكنة ، على الزعنفة الذيلية خطان متقاطعان كما توجد عليها بقعةتقع بالقرب من قاعدتها ، يصل طول الجسم الى ١٣ سم وهذا النوع غير صالح للاكل ولم يتم الحصول عليه اثناءعمليات الجر القاعية ·

PARAMONACANTHUS CHOIROCEPHALUS (Bleeker)

D. z. 29; A. 330

حمارة

شكل رقم ٢٣٠

الجسم رمادى اللون تنتشر عليه نقط وبقع سوداء،يوجد على الزعنفة الذيلية خطان متقاطعان . يصل طول الجسم الى ١٣ سم وهو غير صالح للاكل وقليلا ما يتـــمالحصول عليه اثناء عمليات الجر القاعية ·

Fam. Ostraciontidae فصيلة

الجسم مغطى بدرع عبارة عنصفائح عظميةمتصلةبعضها. ببعض وتكون مشابهة للقشور وتوجد عليــه عدة فتحات يبرز منها مقدمة الرأس وجميع الزعانف ، كماتوجد على كل منالعينين شوكة بارزة وتوجد كذلكشوكة مشابهة لها بالقرب من الزعنفة الظهرية ، تعيش هــذهالاسماك بين الشعاب المرجانية حيث تعوم ببطء ، وهــى غيرصالحة للاكل ، يوجد نوع واحد فى الخليج ينتمى الىهذه الفصيلة ·

OSTRACION GIBBOSUS (Linnaeus)

D. 9. A. 9

كليب الدو

شكل رقم ٢٣١

الجسم بنى مخضر وعليه عدة بقع وخطوط غــيرواضحة ، يوجد فى مركز كل صفيحة من صفائح الدرع بقعة زرقاء فاتحة ، يصل طول الجسم الى ٢٥ سم ، هذاالنوع غير صالح للاكل وقد وجد بأعداد قليلة فى المربعين ٢٩١٤٨١٠ ــ ٢٨٦٤٨١٠ ·

Famm.. Tetraodontidae فصيلة

الجسم قصير دائرى الشكل ، الفم صغير ، توجد أسنان متصلة فى الفكين ،الزعنفتان الظهرية والشرجية متقابلتان ليس بهما اشــواك ، الزعنفتان الصدريتانصغيرتان دائريتا الشكل ، لاتوجد الزعنفتان البطنيتان ، يتذبذب شكل الزعنفة الذيلية بين الدائرية والمقطوعةوالمنفرجة ، لهذه الاسماك القدرة على نفخ جسمها بواسطة امتصاص الماء والهواء ، تعيش عادة بين الشعاب المرجانيةكما تصادف بعض الاحيان فىالمناطق البعيدة عنالساحل·

AROTHRON STELLATUS (Bloch & Schneider)

D. 19 — 11. A. 10 — 12

عنزه

شكل رقم ٢٣٢

الجزء العلوى للجسم أصفر بنى تنتشر عليه بقعسوداء بينما الجزء السفلى افتح ، الزعانف الشرجيــة والزعنفتان الصدريتان لونهما بنى تنتشر عليهمـــا بقع داكنة ، يصل طول الجسم الى ٩٠ سم وهذا النوع غــير صالحللاكلوقد وجد بأعداد قليلة فى المربعين ٢٩١٤٨١٠ــ ٢٨٦٤٨٢٠ ·

CHELONODON PATOCA **(Hamilton — Buchanan)**

D. 9 — 11. A. 8 — 10

عنزه

شكل رقم ٢٣٣

الظهر وجانبي الجسم بني داكن اللون والبطن بنيفاتح ، تنتشر على الجسم بقع بيضاء مخضرة وخاصة في الجزء الامامي منه ، كثيرا ماتوجد على الجسم خطوطاطولية صفراء فاتحة تمتد من الرأس الى الذيل،يبلغ عدد الخطوط على اجسام الاسماك الصغيرة السن من ٤ـ٥خطوط ويزيد عددها مع تقدم السمكة في العمر ، الجزء العلوي للزعنفتين الذيلية والشرجية اصفر داكن والجزءالسفلي منهما داكن ، الزعنفتان الصدريتان صفراوتان بنيتان ، يصل طول الجسم الى ٢٧ سم وهذا النوع غيرصالح للاكل وقليلا ما يتم الحصول عليه أثناء عمليات الجر القاعية ٠

LAGCEPHALUS SCELERATUS **(Gmelin)**

D. 11 — 12 A. 10 — 11

عنزه

شكل رقم ٢٣٤

الجزء العلوي للجسم رمادي زيتي تنتشر علىجانبيه فقط بقع داكنة ، يمتد على كل من جانبي الجسم بين الزعنفتين الصدريتين وبين الزعنفة الذيلية شريطلونه ابيض فضي ، توجد حلقة رمادية اللون حول كل من العينين ، الزعنفتان الظهرية والشرجية لونهما رماديداكن ، الزعنفة الذيلية لونها بني داكن ذات اطراف رمادية داكنه ، الزعنفتان الصدريتان شفافتان ، يصلطول الجسم الى ٨٠سم ، هذا النوع غير صالح للاكل وقليلا ما يتم الحصول عليه اثناء عمليات الجر القاعية ٠

SPHEROIDES INERMIS **(Temminck & Schlegel)**

D. 12 A. 10 — 11

عنزه

شكل رقم ٢٣٥

الجزء العلوي للجسم رمادي داكن والجزء السفليرمادي فاتح ، يوجد على الجسم شريط عريض بني اللون يمتد من العين الى الذيل، الزعنفتان الظهرية والشرجيةمتقابلتان ومتساويتان ، الجزء العلوي للزعنفة الظهرية رمادي اللون والجزء السفلي منها اصفر اللون ، مقدمةالزعنفة الذيلية صفراء اما مؤخرتها فهي رمادية اللون ، الزعانف الشرجية والصدرية صفراء ، يصل طول الجسمالى ٢٥سم وهذا النوع غير صالح للاكلولم يتم الحصول عليه اثناء عمليات الجر القاعية ٠

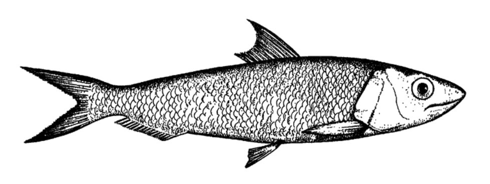
SPHOEROIDES LUNARIS **(Bloch & Schneider)**

D. 12 — 13 A. 11

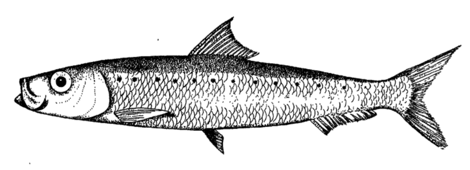
دويلمي

شكل رقم ٢٣٦

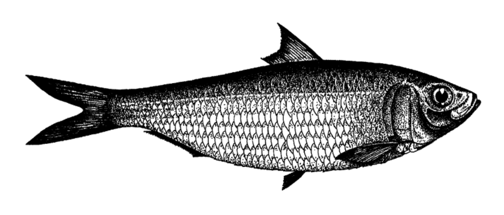
لون الجزء العلوي للجسم رمادي مخضر ، والجزءالسفلي منه ابيض ، يوجد على الجسم شريط اصفريمتد من مقدمة الرأس الى الذيل ،الزعانف الشرجية والصدريتان صفراء ، توجد على البطن قرنية خشنة الملمس وعليها اشواك صغيرة واضحة ويمكن الشعوربهذهالاشواك بمرور اليد على البطن من الذيل باتجاه الرأس يصل طول الجسم الى ١٨سم ولم يحصل على هذا النوعاثناء عمليات الجر القاعية ولا يظهر بالسوق المحلي ٠



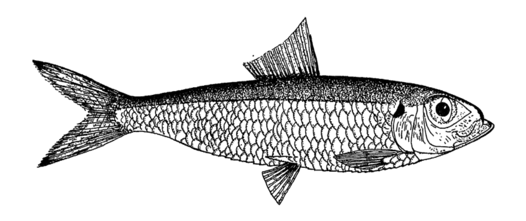
٤٦ عـــوم
46- SARDINELLA LONGICEPS



٤٧ عـــــوم
47- SARDINELLA SIRM

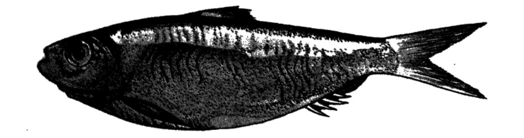


٤٨ عـــــوم
48- SARDINELLA FIMBRIATA



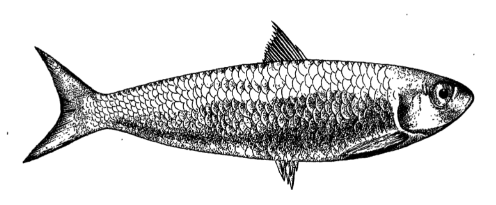
٤٩ عـــوم

49-SARDINELLA MELANURA



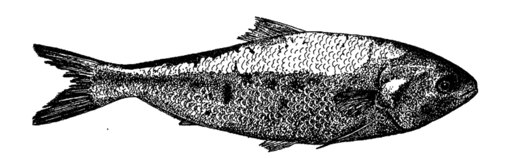
٥٠ عـــوم

50-SARDINELLA PERFORATA

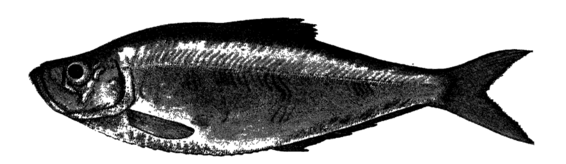


٥١ عـــوم

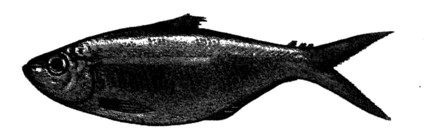
51-SARDINELLA JUSSIEU



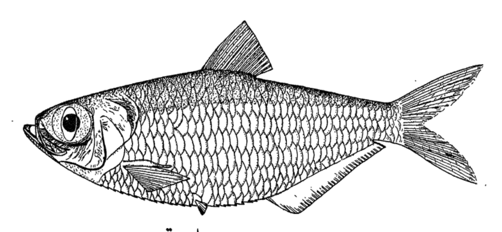
٥٢ صبور
52- HILSA ILISHA



٥٣ صوايه
53- ILISHA ELONGATA

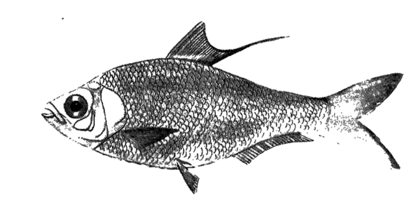


٥٤ صوايه
54- ILISHA INDICA



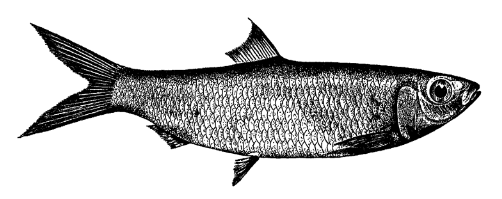
٥٥ صــــواية

55-PELLONA DITCHELA.



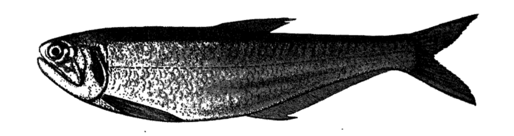
٥٦ يوافـــه

56-DOROSOMA NASUS

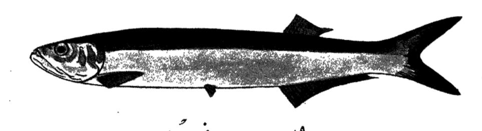


٥٧ عـــــوم

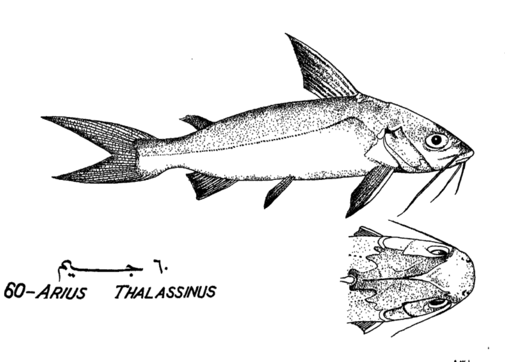
57-DUSSUMIERIA ACUTA



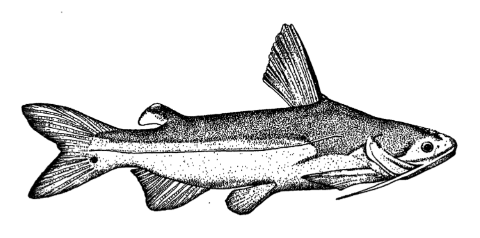
٥٨ بوفچيچ
58-TRYSSA MYSTAX



٥٩ حسف
59-CHIROCENTRUS DORAB

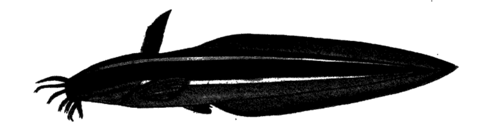


٦٠ جيم
60-ARIUS THALASSINUS



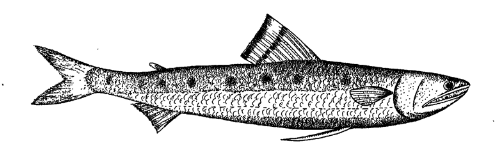
٦١ جـيم

61-PSEUDARIUS JELLA



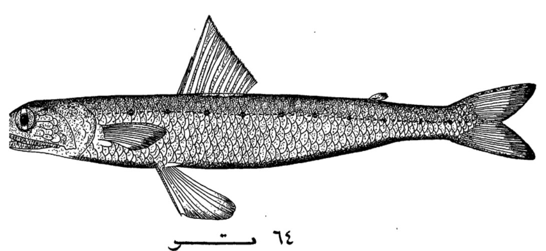
٦٢ عي

62-PLOTOSUS ANGUILLARIS



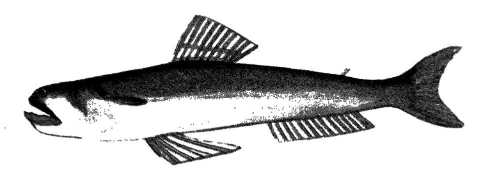
٦٣ ستـو

63-SAURIDA TUMBIL



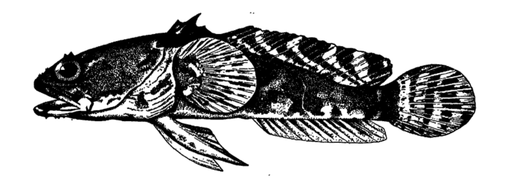
٦٤ ـ دتس

64-SAURIDA UNDOSGUAMIS

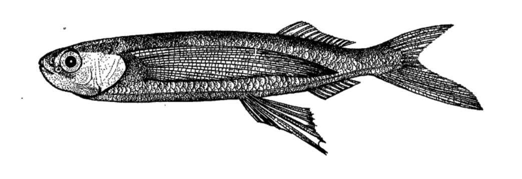


٦٥ كاســـــور

65-TRACHINOCEPHALUS MYOPS



66-BATRACHUS GRUNNIENS



٦٧ جـــــراده

67- CYPSELURUS OLIGOLEPIS

٦٨ جـــراده

68-PAREXOCOETUS MENTO

٦٩ حاكولـــ

69-ABLENNES HIANS

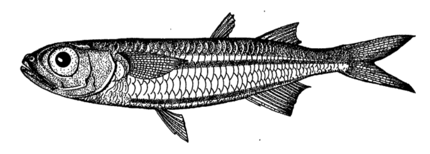
٧٠ حاكولـــ

70-TYLOSURUS LEIURUS



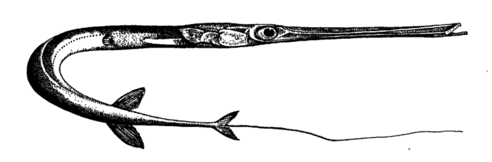
٧١ حاكول

71-TYLOSURUS STRONGYLURUS



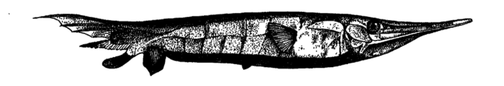
٧٢ منجوس

72-ALLANETTA FORSKALI



٧٣ حاكول

73-FISTULARIA VILLOSA

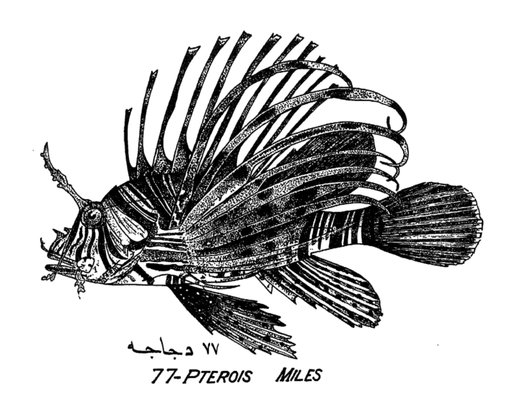


74-CENTRISCUS SCUTATUS

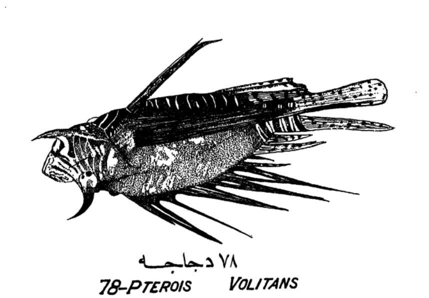


٧٥ حصان البحر
75-HIPPOCAMPUS KUDA

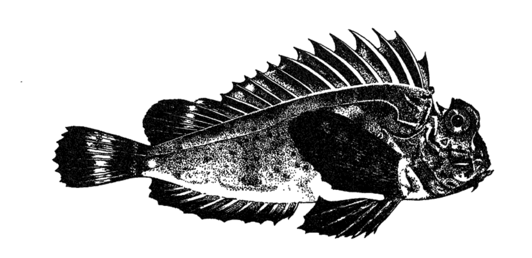
٧٦ دجاجه
76-PTEROIS RUSSELLII



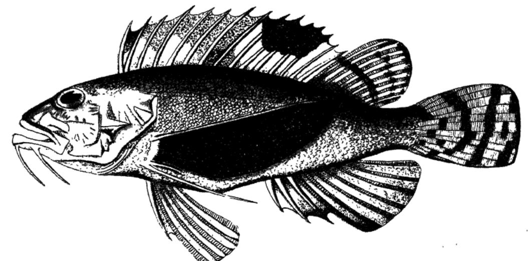
٧٧ دجاجه
77-PTEROIS MILES



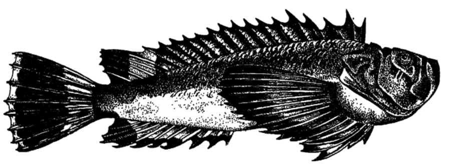
٧٨ دجاجه
78-PTEROIS VOLITANS



79-CHORIDACTYLUS MULTIBARBIS



80-APISTUS CARINATUS

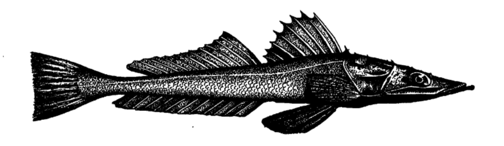


٨١ فريـــاله

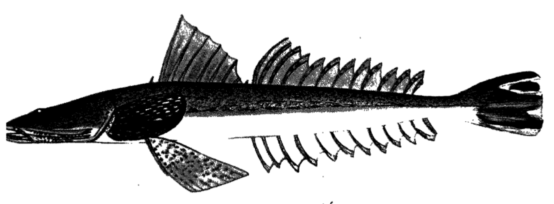
81-LEPTOSYNANCEIA MELANOSTIGMA



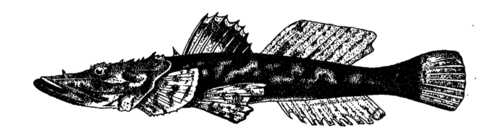
٨٢ فريـــاله
82-MINOUS MONODACTYLUS



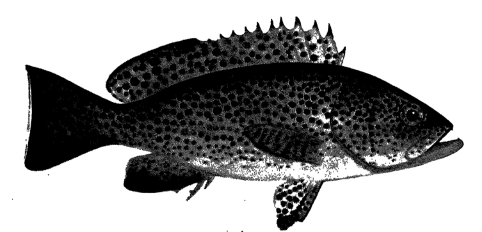
83-PLATYCEPHALUS MACULIPINA



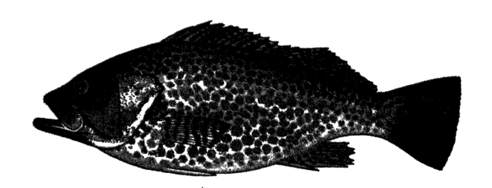
٨٤ وحـــره
84-PLATYCEPHALUS INDICUS



٨٥ وحـــــره
85-PLATYCEPHALUS TUBERCULATUS



٨٦ قطـــوه
86-EPINEPHELUS AREOLATUS

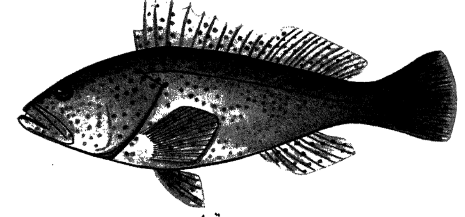


٨٧ قطـــــوه
87-EPINEPHELUS CHLOROSTIGMA



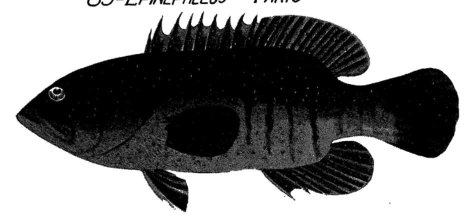
٨٨ هامـــور

88-EPINEPHELUS TAUVINA



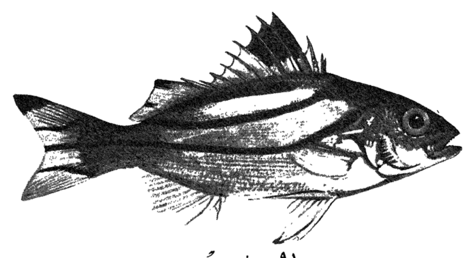
٨٩ قطـــوه

89-EPINEPHELUS FARIO



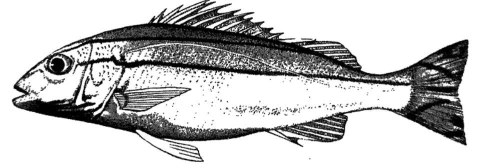
٩٠ شينينـــــوه

90-CEPHALOPHOLIS MINIATUS



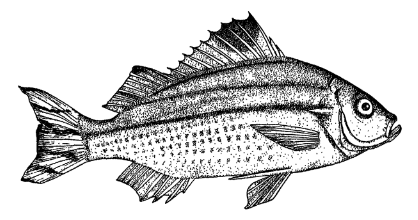
٩١ ذيب

91-THERAPON JARBUA



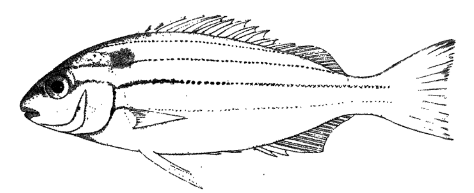
٩٢ نهرور

92-THERAPON PUTA

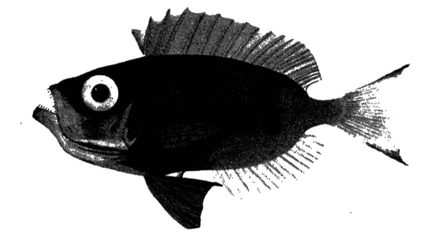


٩٣ ذيب

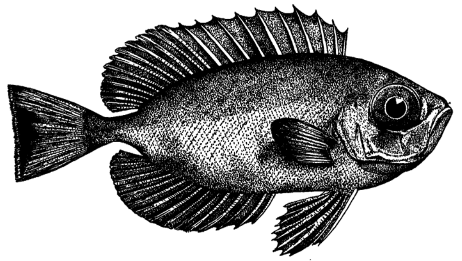
93-THERAPON THERAPS



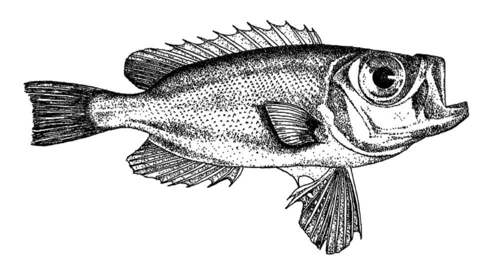
٩٤ يميام
94-HELOTES SEXLINEATUS



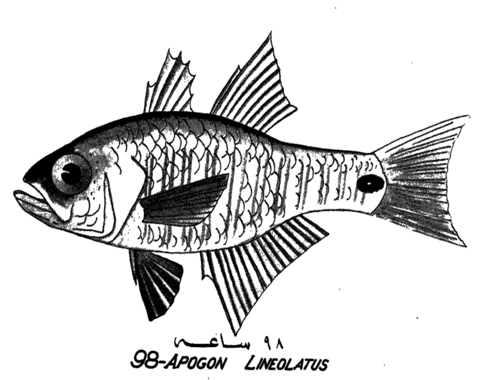
95-PRIACATHUS HAMRUR



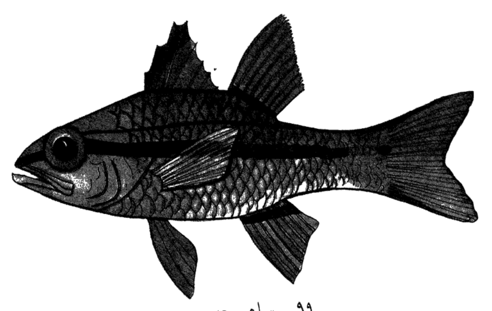
96-PRIACATHUS TAJENUS



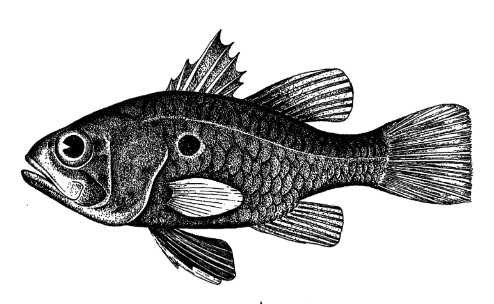
97- PRIACANTHUS ARENATUS



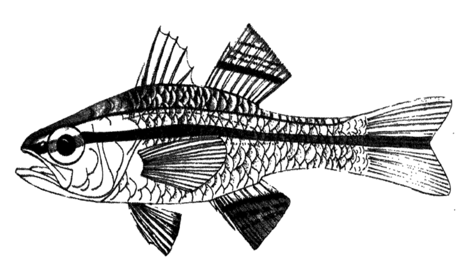
٩٨ ساعمه
98- APOGON LINEOLATUS



٩٩ ساعه
99-APOGON FRENATUS

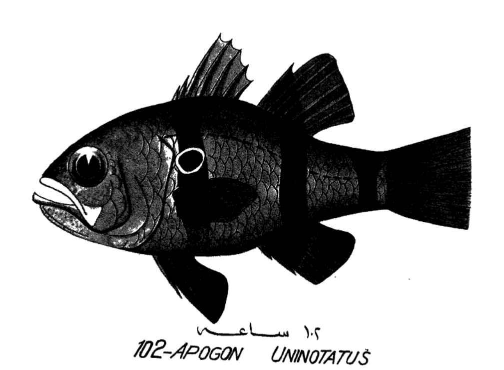


١٠٠ ساعه
100-APOGON THURSTONI



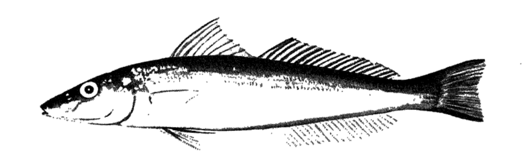
١٠١ ساعة

101-APOGON GUADRIFASCIATUS

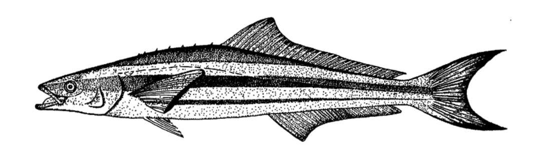


١٠٢ ساعة

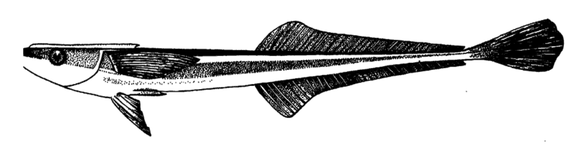
102-APOGON UNINOTATUŠ



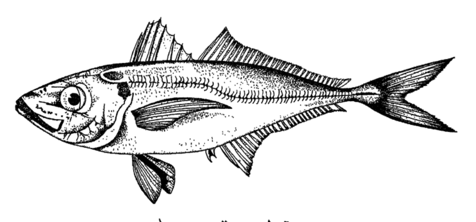
١٠٣ حاسـوم
103-SILLAGO SIHAMA



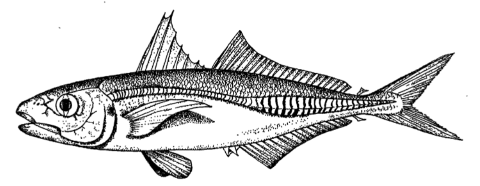
١٠٤ سكن
104-RACHYCENTRON CANADUS



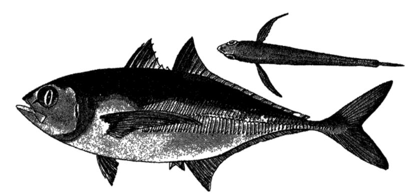
١٠٥ لزاقـه
105-ECHENEIS NAUCRATES



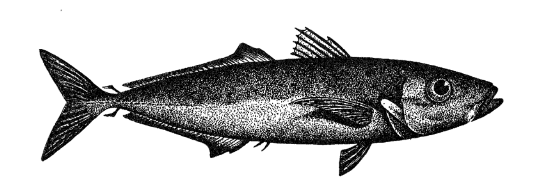
١٠٦ بنقـــــله
106-TRACHURUS MEDITERRANEUS INDICUS



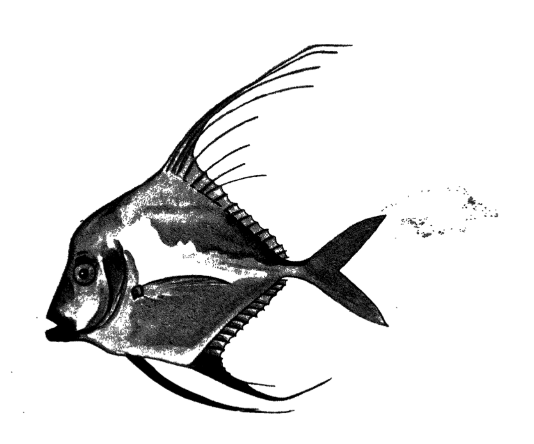
١٠٧ بنقـــــله
107-DECAPTERUS KILICHE



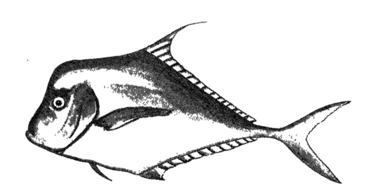
١٠٨ جراده
108-MEGALASPIS CORDYLA



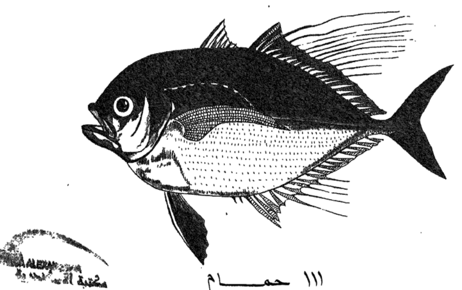
109-DECAPTERUS RUSSELLII



110A-ALECTIS INDICA (ADULT)

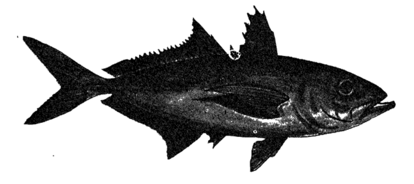


110B- ALECTIS INDICA (JUVENES)

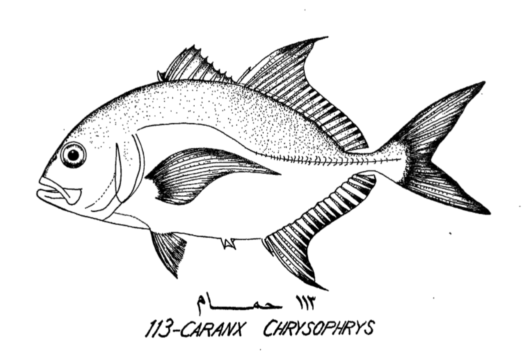


١١١ حمام

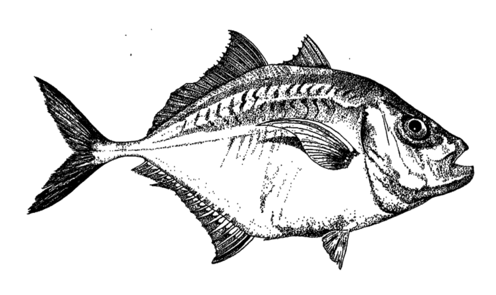
111- ATROPUS ATROPUS



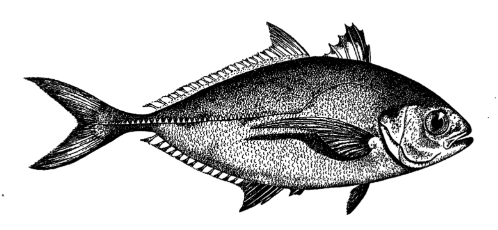
112-CARANX CRUMENOPHTHALMUS



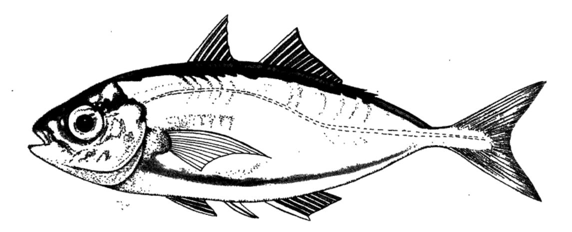
١١٣ حمـــام
113-CARANX CHRYSOPHRYS



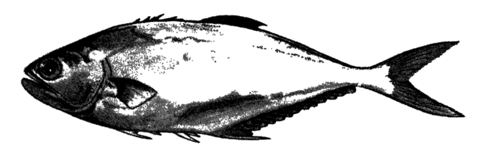
١١٤ حمـــام
114-CARANX MALABARICUS



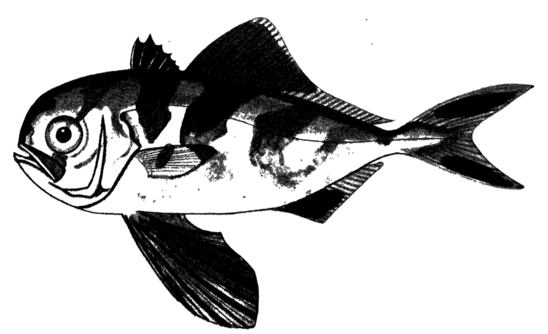
١١٥ حمــــام
115-CARANX KALA



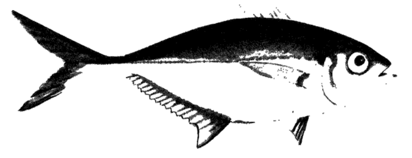
١١٦ كـرفـه
116-CARANX LEPTOLEPIS



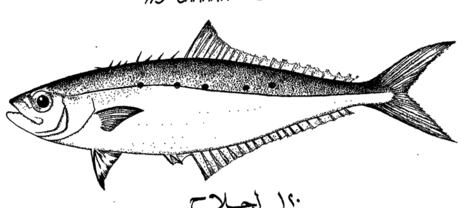
١١٧ لحلاح
117-CHORINEMUS LYSAN



118-SERIOLA NIGROFASCIATA

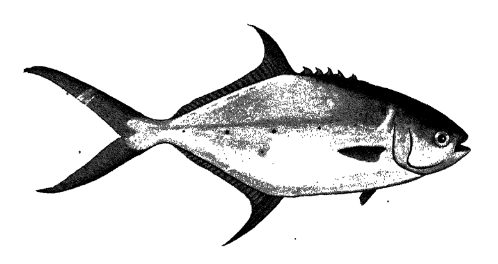


119-CARANX DJEDABA

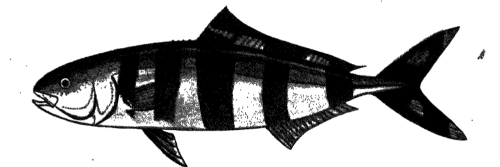


١٢٠ لحلاح

120-CHORINEMUS SANCTI-PETRI

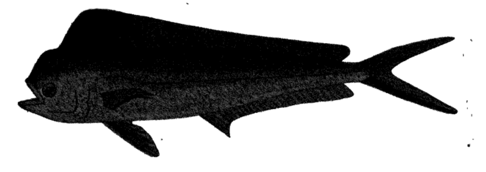


121-TRACHINOTUS BAILLONI

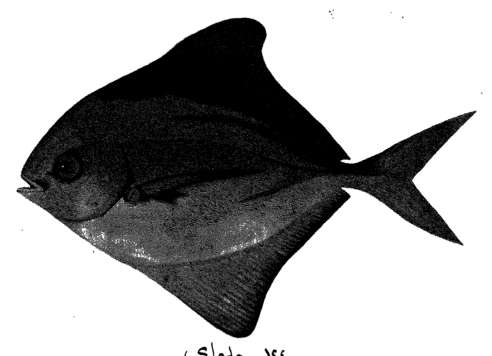


١٢٢ لحلاح

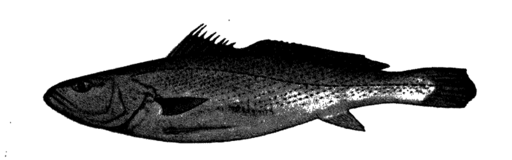
122- NAUCRATES DUCTOR



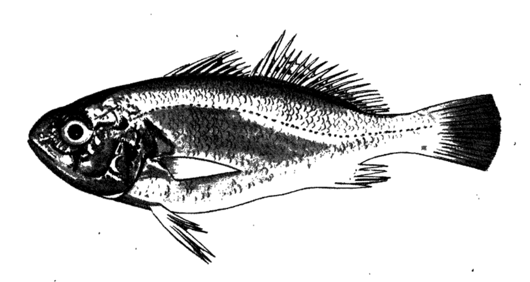
123-CORYPHAENA HIPPURUS



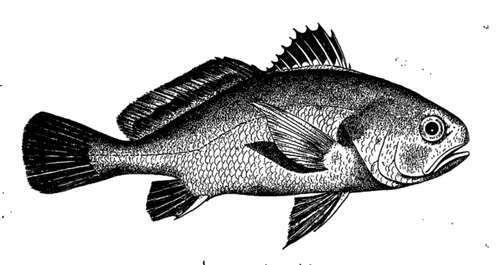
١٢٤ حلوای
124-FORMIO NIGER



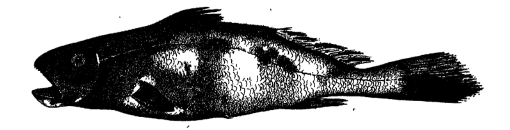
١٢٥ نویبی
125-OTOLITHES ARGENTEUS



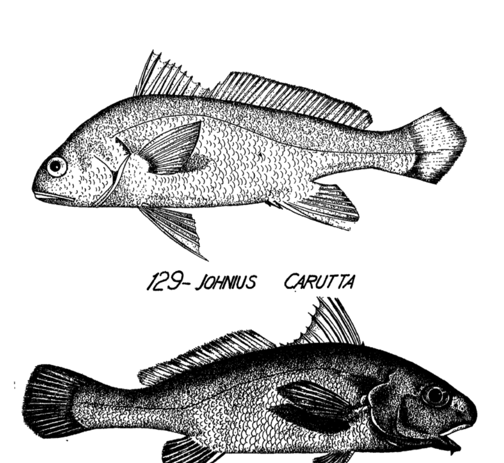
126- JOHNIUS ANEUS



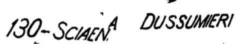
١٢٧ جليجل
127- PSEUDOSCIAENA AXILLARIS



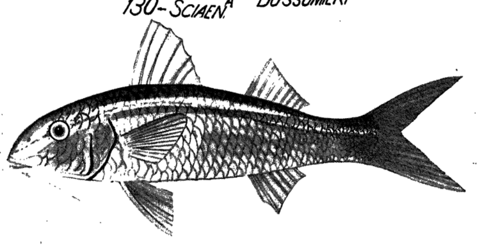
128- JOHNIUS MACULATUS



129- JOHNIUS CARUTTA

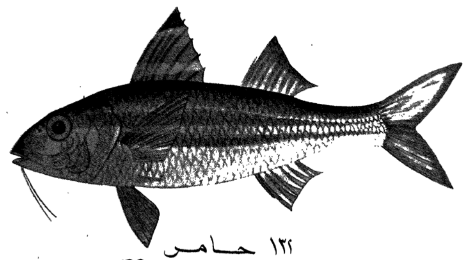


130- SCIAENA DUSSUMIERI



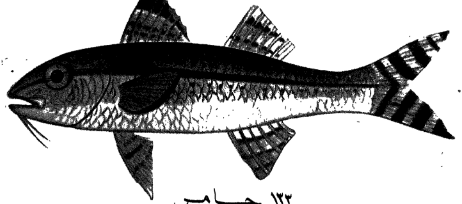
١٣١ حامر

131- MULLOIDICHTHYS AURIFLAMMA



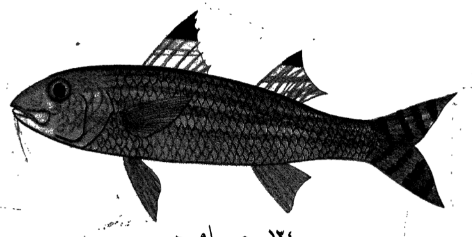
١٣٢ حـــامـــر

132-UPENEUS SULPHUREUS



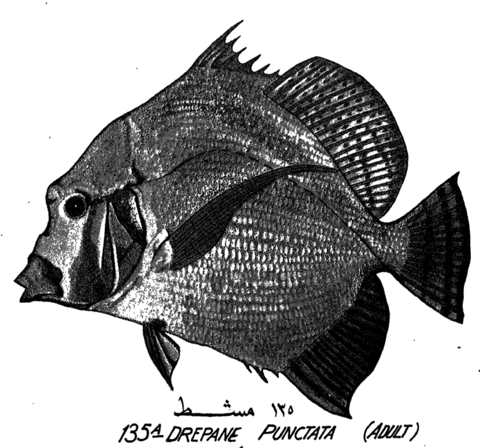
١٣٣ حـــامـــر

133-UPENEUS TRAGULA



١٣٤ حـــامـــر

134-UPENEUS VITTATUS



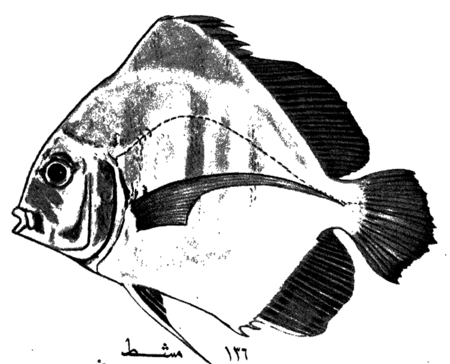
١٣٥ مسشط

135ᴬ DREPANE PUNCTATA (ADULT)



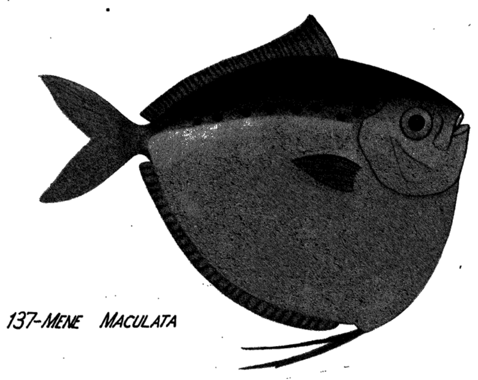
١٣٦ مسشط

135ᴮ DREPANE PUNCTATA (JUVENIS)

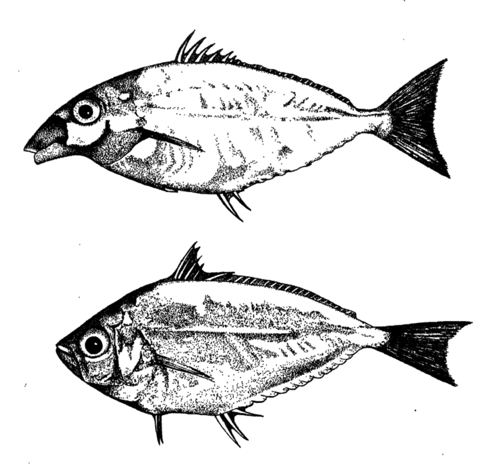


مشط ١٣٦

136-DREPANA LONGIMANA

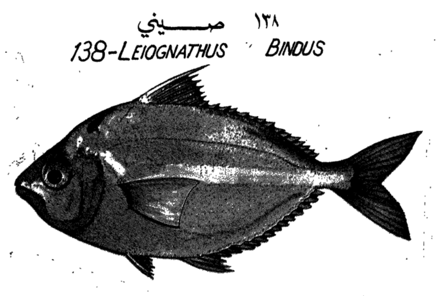


137-MENE MACULATA



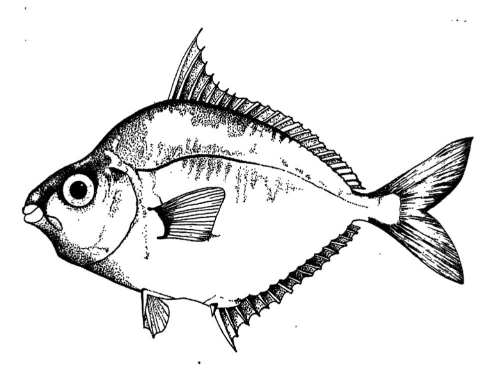
١٣٨ صـــيني

138-LEIOGNATHUS BINDUS

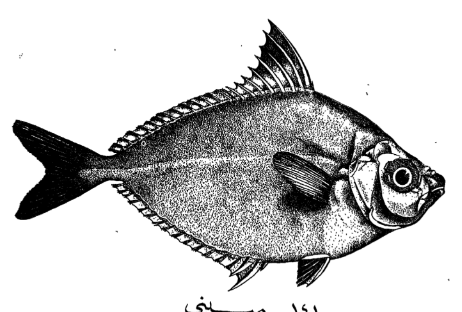


١٣٩ صـــيني

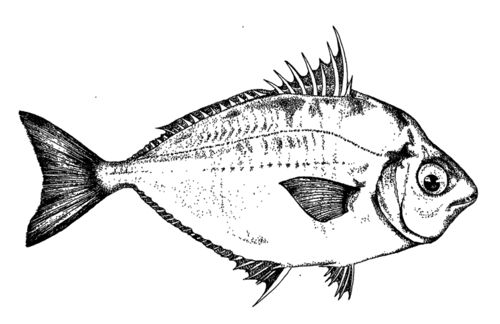
139-LEIOGNATHUS FASCIATUS



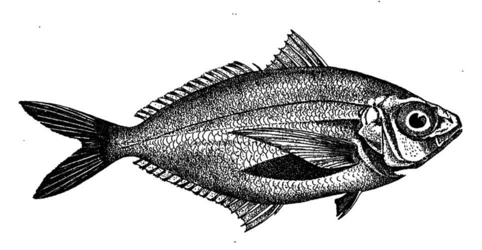
صـــيني ١٤٠
140-LEIOGNATHUS EGUULUS



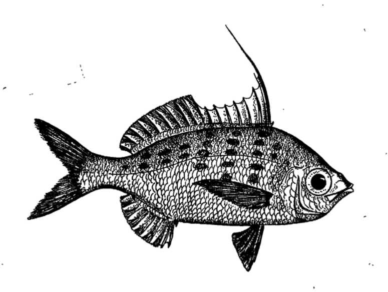
صـــيني ١٤١
141-LEIOGNATHUS DAURUS



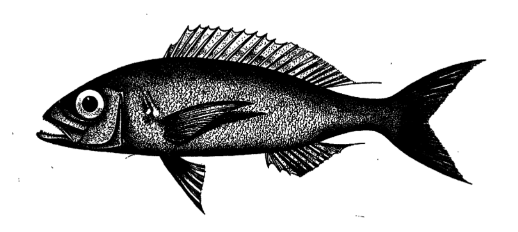
١٤٢ صـــــيني
142- LEIOGNATHUS LINEOLATUS



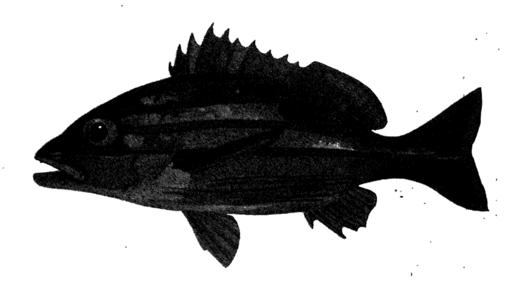
١٤٣ صـــــيني
143-PENTAPRION LONGIMANUS



144-GERRES PUNCTATUS

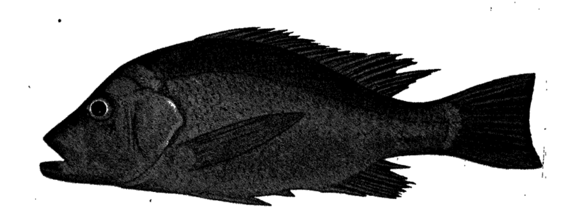


145-APRION MICROLEPIS



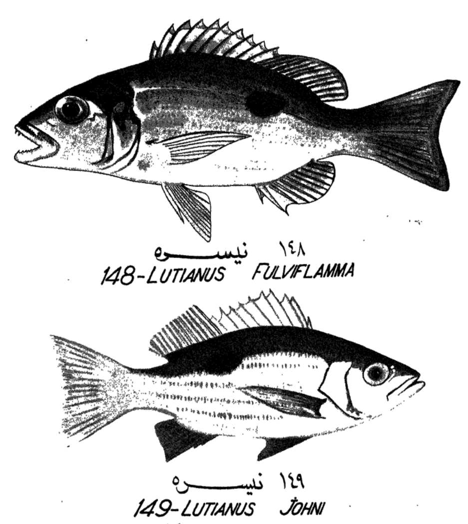
١٤٦ قازان

146-LUTIANUS KASMIRA



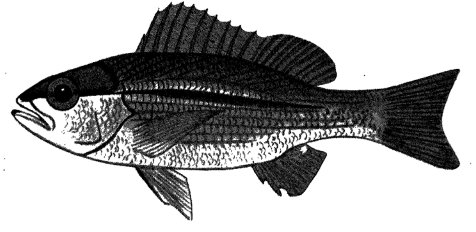
١٤٧ حمرا

147-LUTIANUS COCCINEUS

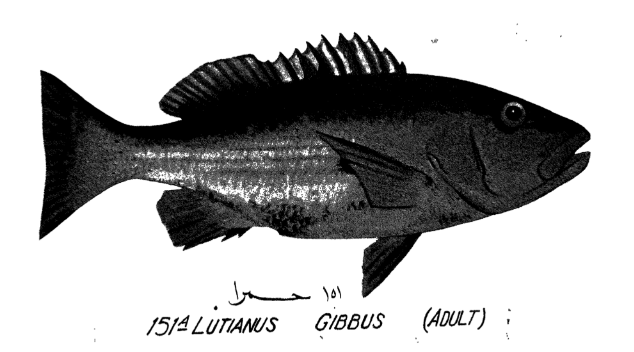


١٤٨ نيسره
148-LUTIANUS FULVIFLAMMA

١٤٩ نليسره
149-LUTIANUS JOHNI

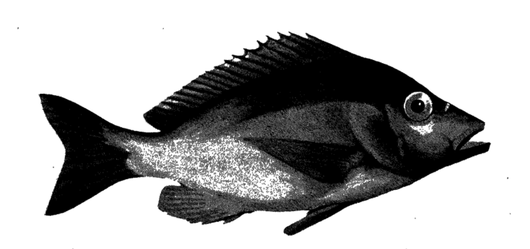


١٥٠ نليسره
150-LUTIANUS LINEOLATUS



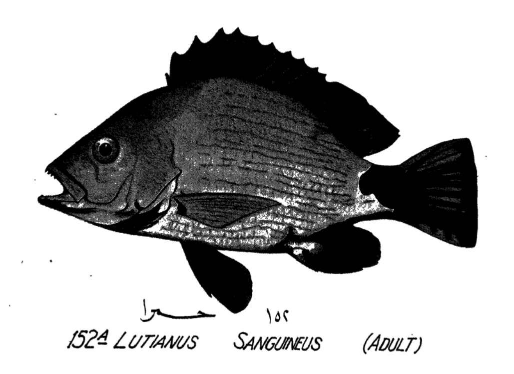
١٥١ حمرا

151A LUTIANUS GIBBUS (ADULT)



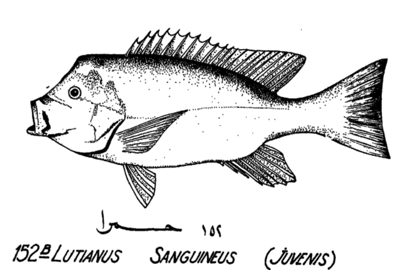
١٥١ حمرا

151B LUTIANUS GIBBUS (JUVENIS)



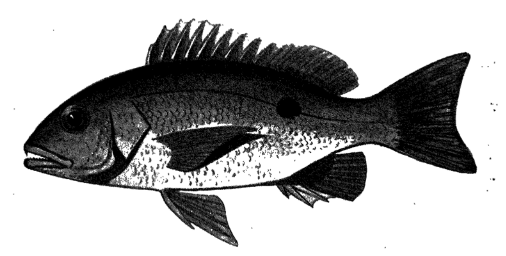
١٥٢ حمرا

152A LUTIANUS SANGUINEUS (ADULT)

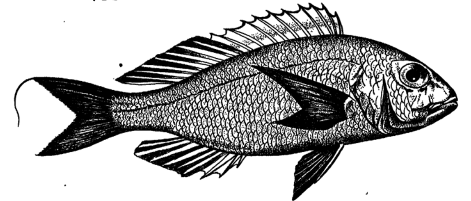


١٥٢ حمرا

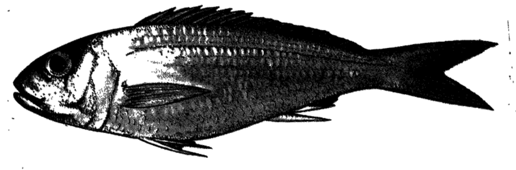
152B LUTIANUS SANGUINEUS (JUVENIS)



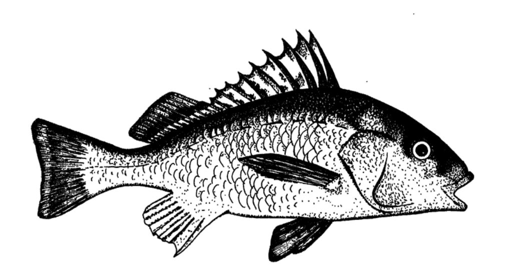
١٥٣ نيسـوه
153-LUTIANUS RUSSELLII



١٥٤ باسـي
154-NEMIPTERUS JAPONICUS

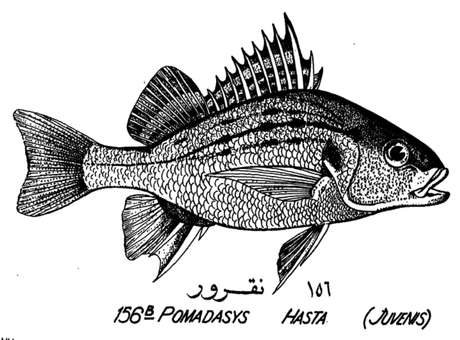


١٥٥ باسـي
155-NEMIPTERUS TOLU



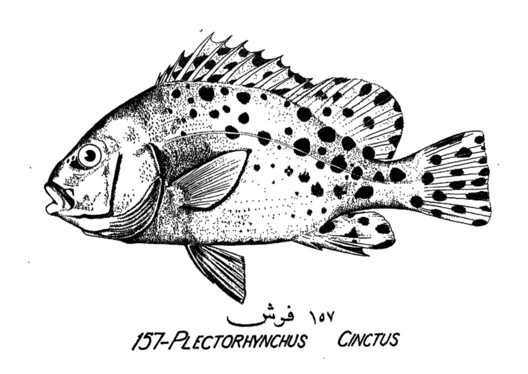
١٥٦ نقـــرور

156A POMADASYS HASTA (ADULT)

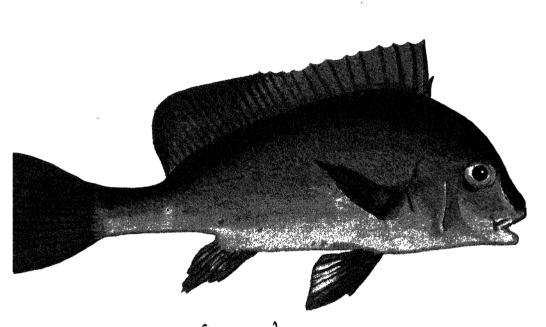


١٥٦ نقـــرور

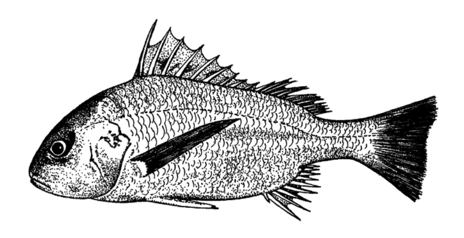
156B POMADASYS HASTA (JUVENIS)



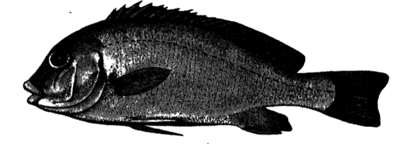
١٥٧ فرش
157-PLECTORHYNCHUS CINCTUS



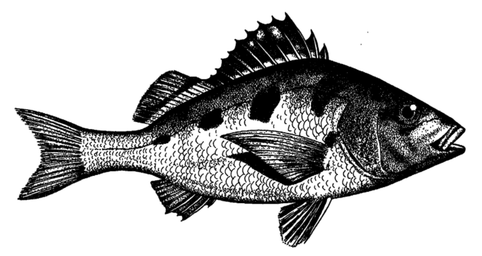
١٥٨ مطـــوع
158-PLECTORHYNCHUS PICTUS



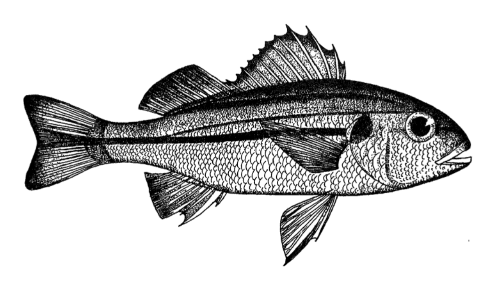
١٥٩ نقـــرور
159-POMADASYS ARGENTEUS



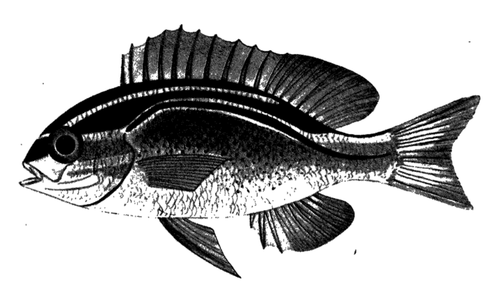
١٦٠ يـــنم
160-PLECTORHYNCHUS SCHOTAF



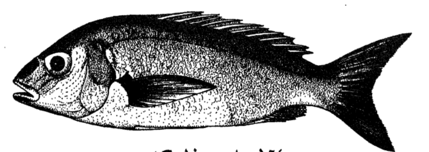
161-POMADASYS MACULATUS



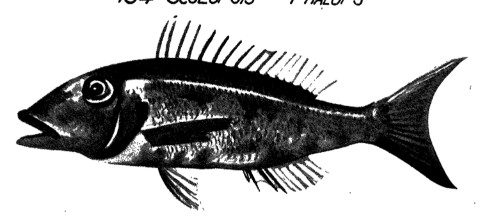
١٦٢ يميـــام
162-RHONCISCUS STRIDENS



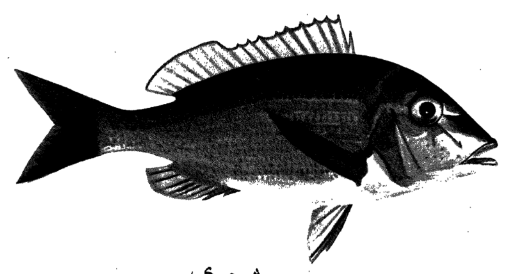
١٦٣ ابزيـمي
163-SCOLOPSIS GHANAM



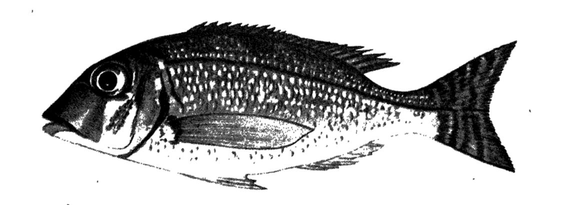
١٦٤ ابـــزيـى
164- SCOLOPSIS PHAEOPS



١٦٥ شـعرى
165-LETHRINUS MINIATUS

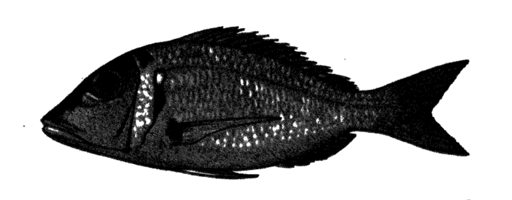


١٦٦ شـعرى
166-LETHRINUS NEBULOSUS



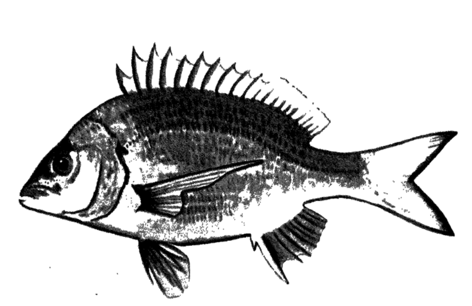
١٦٧ شعري

167-LETHRINUS FLETUS



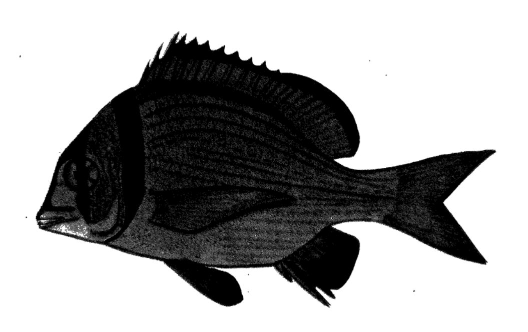
١٦٨ شعرى

168-LETHRINUS KALLOPTERUS



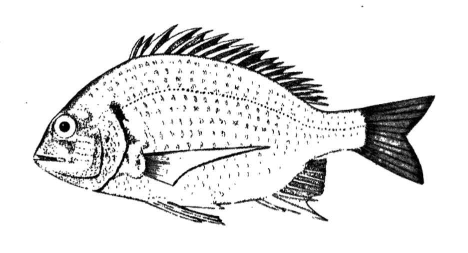
١٦٩ مـزيـزي

169-ACANTHOPAGRUS BERDA

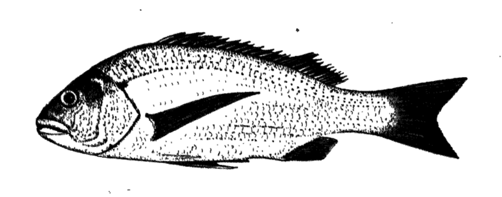


١٧٠ فسـكر

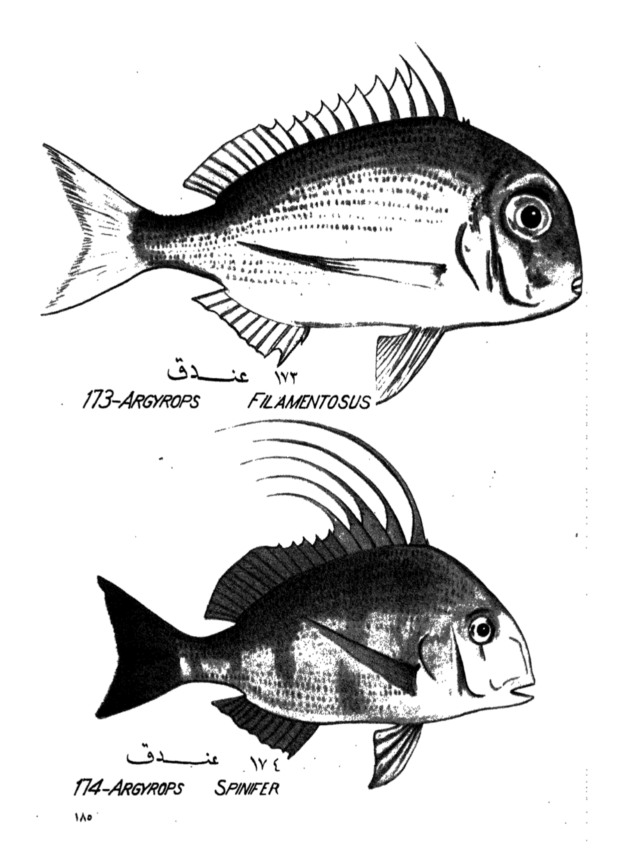
170-ACANTHOPAGRUS BIFASCIATUS



١٧١ شـــعم
171-ACANTHOPAGRUS LATUS

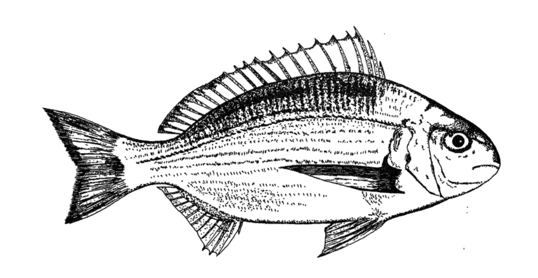


١٧٢ مزيزي - سبيطي
172-ACANTHOPAGRUS CUVIERI

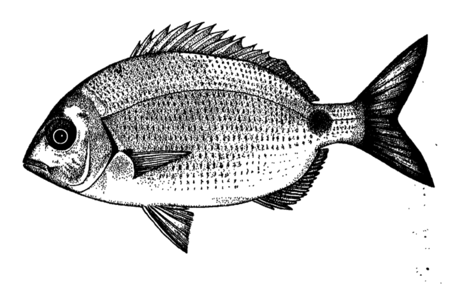


١٧٣ عنــدق
173-ARGYROPS FILAMENTOSUS

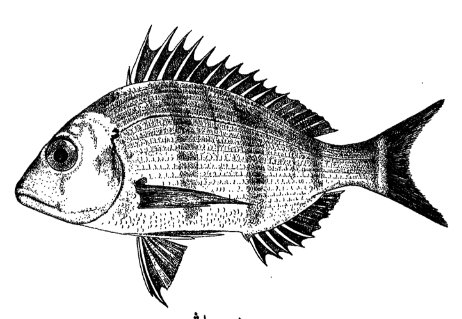
١٧٤ عنــدق
174-ARGYROPS SPINIFER



١٧٥ بطـــان
175-CRENIDENS CRENIDENS

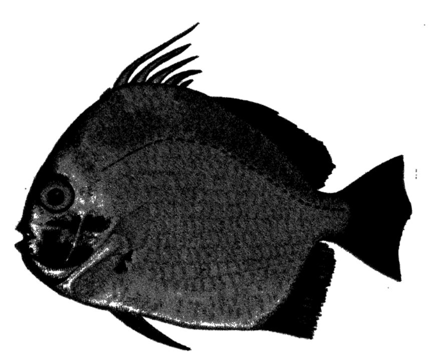


١٧٦ مـــجوه
176-DIPLODUS NOCT



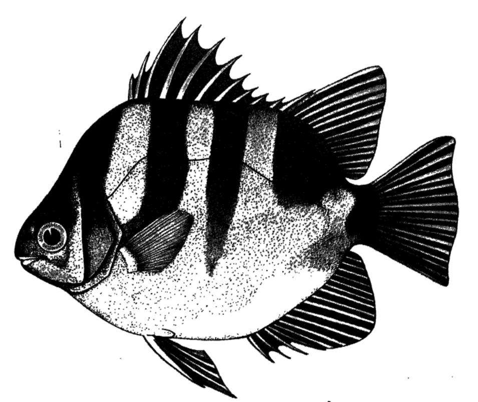
١٧٧ نهـــاش

177-CHEIMERIUS NUFAR

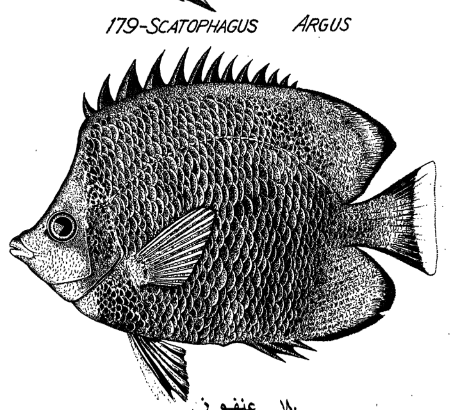


١٧٨ مستـــط

178-EPHIPPUS ORBIS



179-SCATOPHAGUS  ARGUS

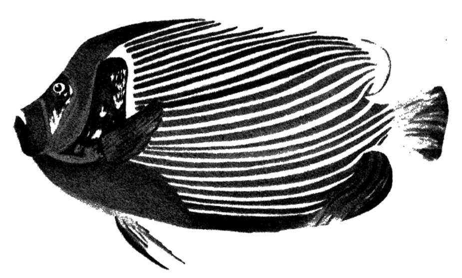


١٨٠ عنفون

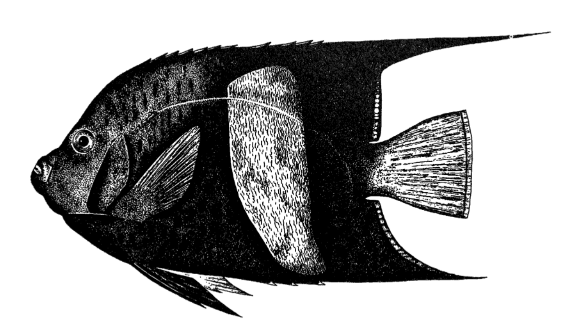
180-CHAETODON OBSCURUS



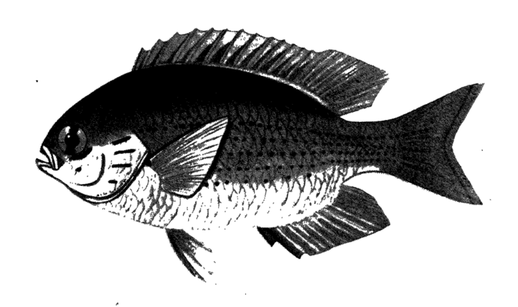
١٨١ عنفـــوز
181-HENIOCHUS ACUMINATUS



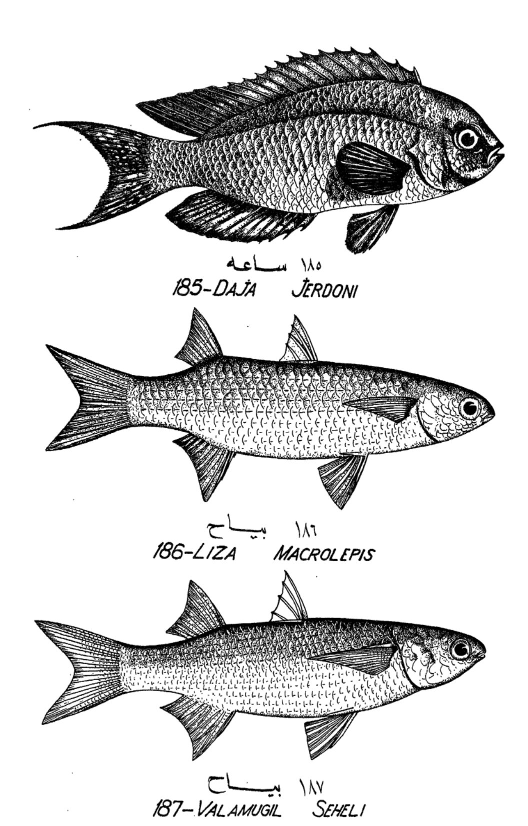
١٨٢ عنفـــوز
182-POMACANTHUS IMPERATOR



عنفـــوز ١٨٣
183-POMACANTHUS MACULOSUS



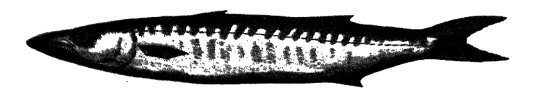
184-POMACENTRUS SINDENSIS



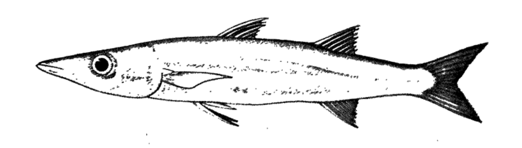
١٨٥ ساعه
185-DAJA JERDONI

١٨٦ بياح
186-LIZA MACROLEPIS

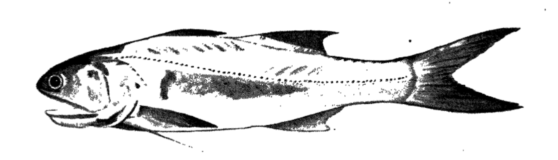
١٨٧ بياح
187-VALAMUGIL SEHELI



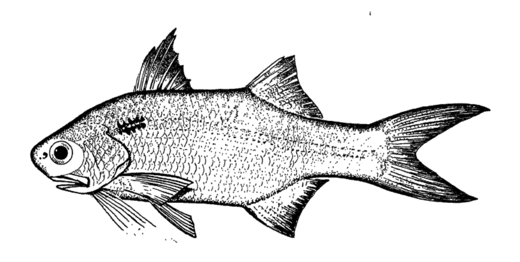
١٨٨ دويلمى
188- SPHYRAENA JELLO



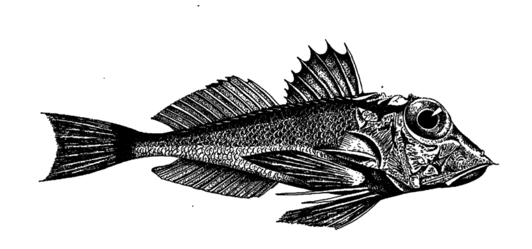
١٨٩ دويلمى
189- SPHYRAENA OBTUSATA



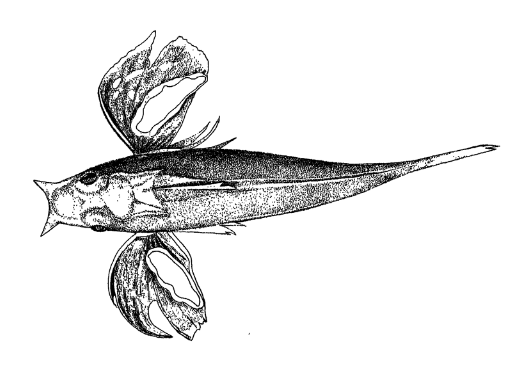
١٩٠ سشيم
190- ELEUTHERONEMA TETRADACTYLUM



١٩١ غـــزالـــ
191- POLYDACTYLUS SEXTARIUS

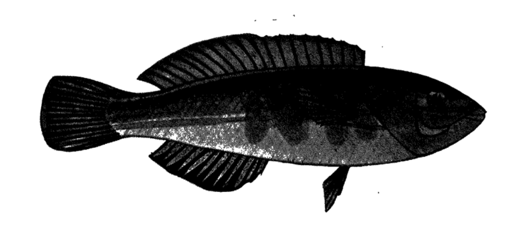


١٩٢ ديلـــك
192A LEPIDOTRYGLA OMANENSIS

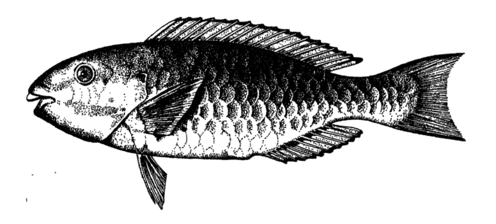


١٩٢ ديك

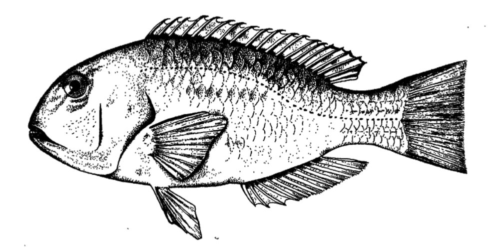
192B Lepidotrygla Omanensis



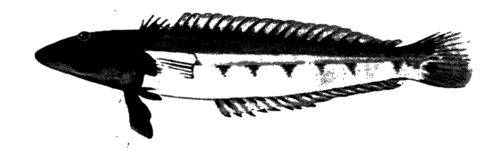
193-Stethojulis Interrupta



194-CALLYODON DUSSUMIERI



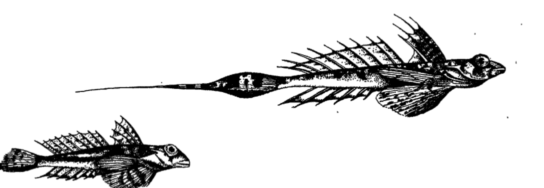
195-CHOERODON ROBUSTUS



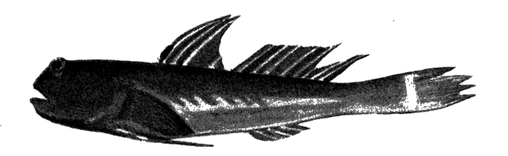
196-PARAPERCIS NEBULOSA



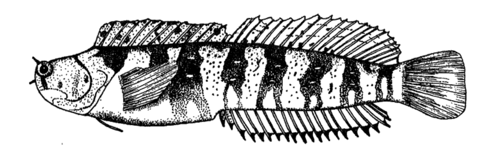
197-CALLIONYMUS SAGITTA



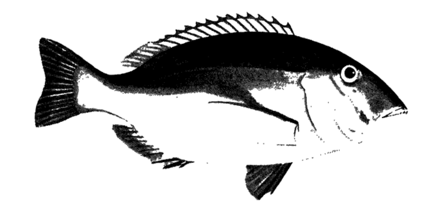
198-CALLIONYMUS PERSICUS



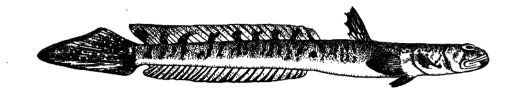
١٩٩ بوشلنبـو
199-CRYPTOCENTRUS FILIFER



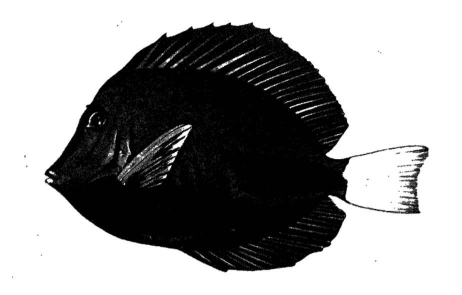
٢٠٠ بوشلنبو
200-PERIOPHTHALMUS WALTONI



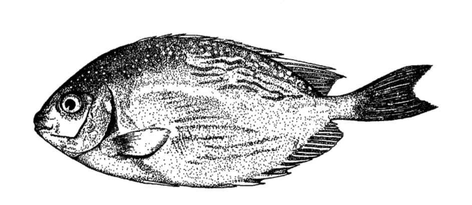
201-PSEUDAPOCRYPTES DENTATUS



٢٠٢ بوشلنبو
202-SCARTELAOS TENNIS

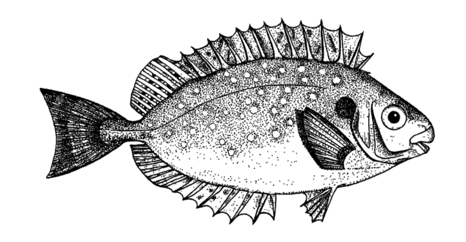


203-ZEBRASOMA XANTHURUS



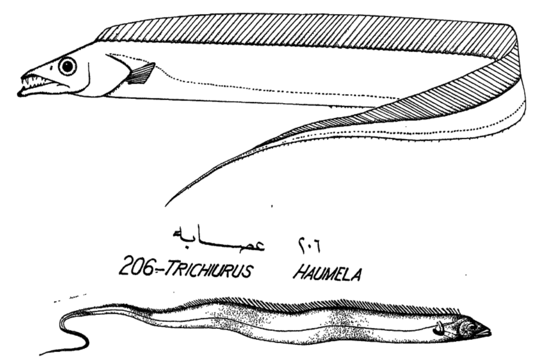
٢٠٤ صافي

204- SIGANUS JAVUS



٢٠٥ صـــاف

205- SIGANUS ORAMIN

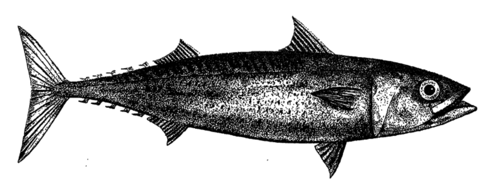


٢٠٦ عصـــابه

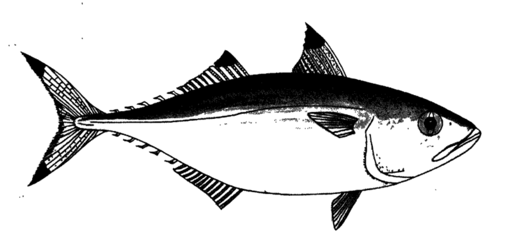
206-TRICHIURUS HAUMELA

٢٠٧ عصـــابه

207-TRICHIURUS MITICUS

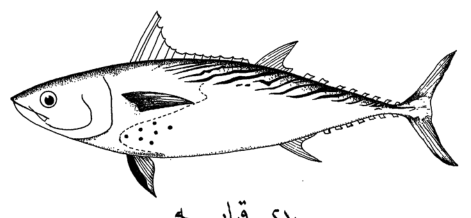


208-SCOMBER JAPONICUS



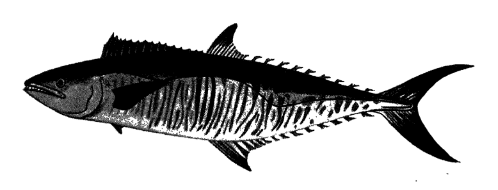
٢٠٩ بنقلـــه

209-RASTRELLIGER KANAGURTA



٢١٠ قبابـــه

210-THYNNUS AFFINIS

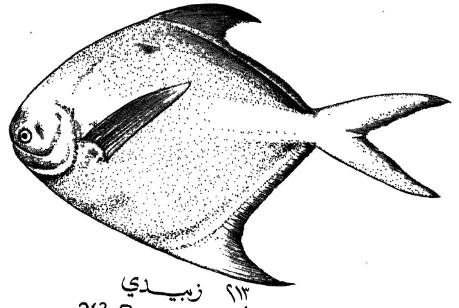


٢١١ خبـــاط

211-SCOMBEROMORUS COMMERSON

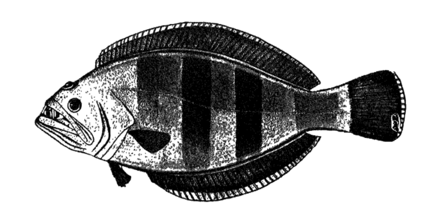
٢١٢ خبـــاط

212-SCOMBEROMORUS GUTTATUS

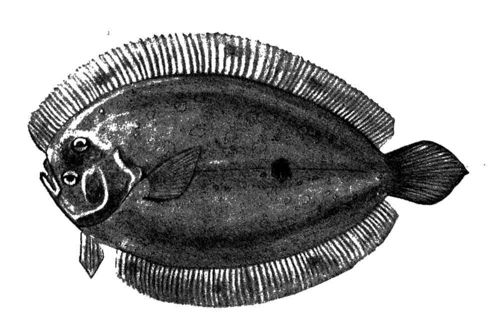


٢١٣ زبيـــدي

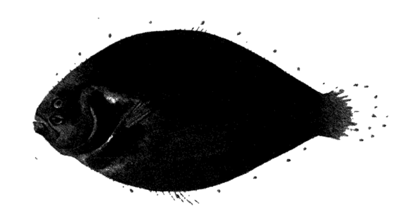
213-PAMPUS ARGENTEUS



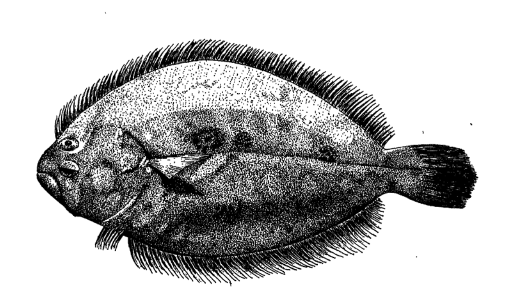
٢١٤ خوفعة
214-PSETTODES ERUMEI



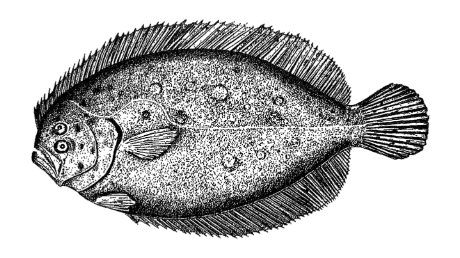
٢١٥ خوفعة
215-BOTHUS PANTHERINUS



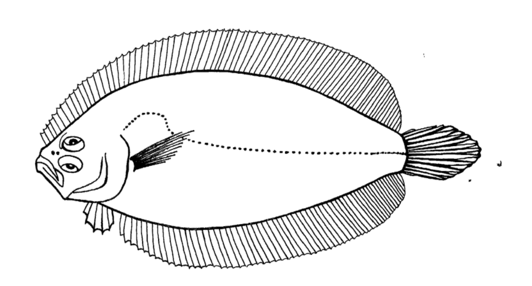
٢١٦ خوفعه
216- PSEUDORHOMBUS ARSIUS



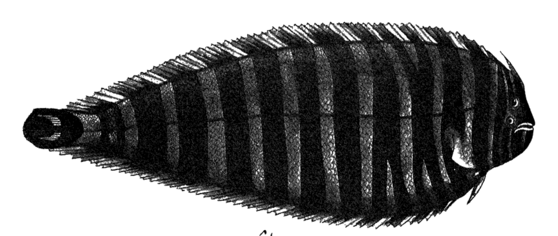
٢١٧ خوفعه
217-PSEUDORHOMBUS TRIOCELLATUS



٢١٨ خوفعه
218-PSEUDORHOMBUS JAVANICUS

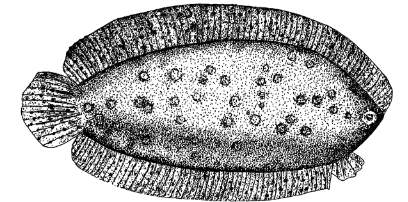


٢١٩ خوفعه
219-ARNOGLOSSUS ASPILOS



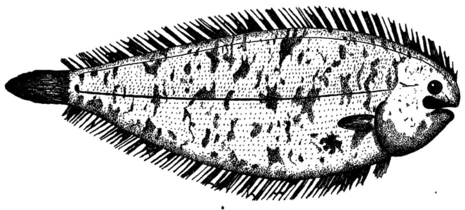
٢٢٠ لسان الثور

220-AESOPIA CORNUTA



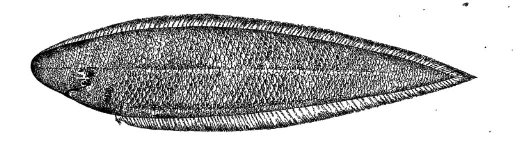
٢٢١ مزلقانه

221-PARDACHIRUS MARMORATUS

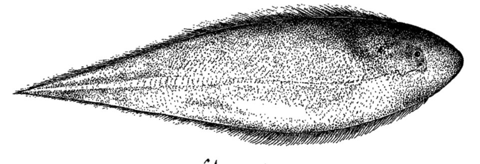


٢٢٢ خوفعه

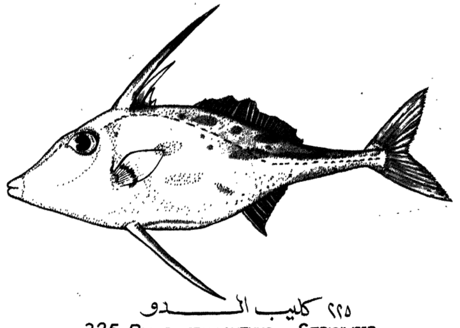
222- SOLEA ELONGATA



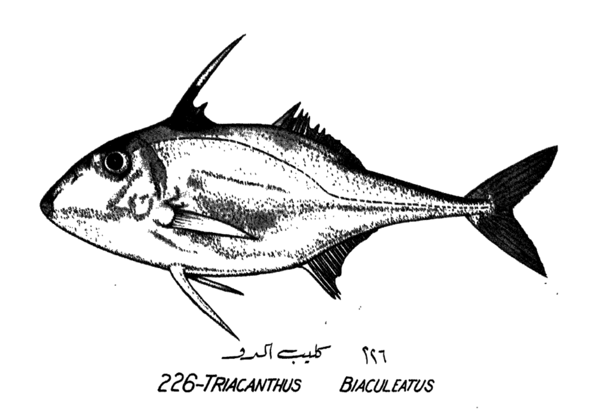
٢٢٣ لسان الثور
223-CYNOGLOSSUS MACROLEPIDOTUS



٢٢٤ لسان الثور
224-CYNOGLOSSUS PUNCTICEPS

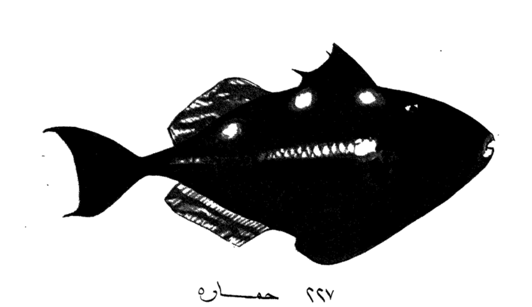


٢٢٥ كليب الـــدو
225-PSEUDOTRIACANTHUS STRIGILIFER



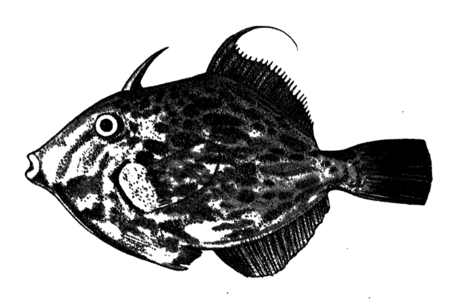
٢٢٦ كليب الدرو

226-TRIACANTHUS BIACULEATUS

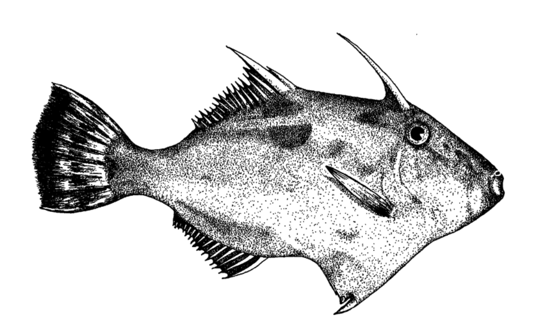


٢٢٧ حماره

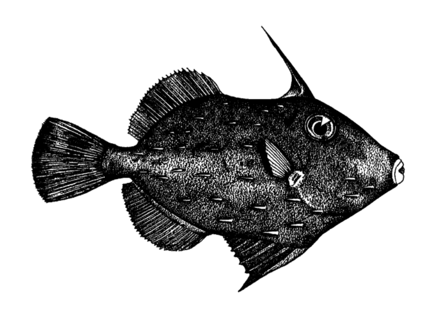
227- ABALISTES STELLARIS



٢٢٨ حمـــارة
228-STEPHANOLEPIS DIASPROS

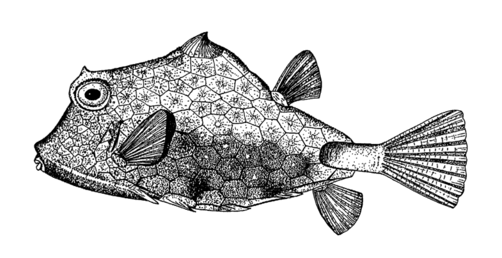


٢٢٩ حمـــارة
229-PARAMONACANTHUS OBLONGUS

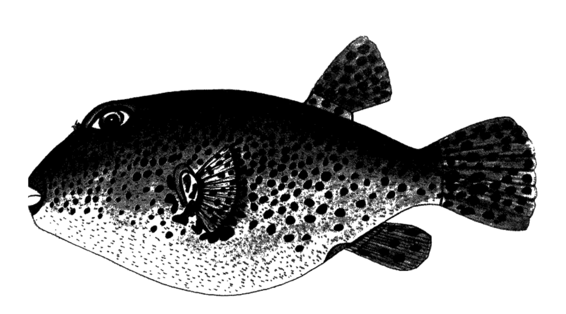


٢٣٠. حمــــــار م

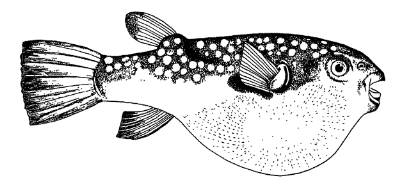
230-PARAMONACANTHUS CHOIROCEPHALUS



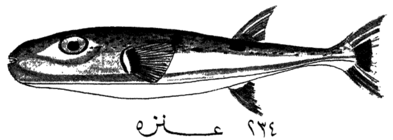
231- OSTRACION GIBBOSUS



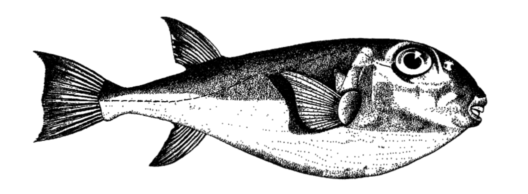
عنزه ٢٣٢
232-AROTHRON STELLATUS



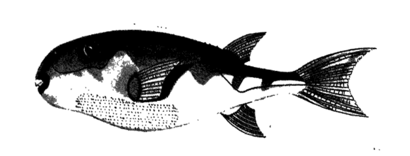
عنزه ٢٣٣
233- CHELONODON PATOCA



عنزه ٢٣٤
234-LAGOCEPHALUS SCELERATUS



٢٣٥ عـــنزه
235- SPHEROIDES INERMIS



٢٣٦ عـــنزه
236- SPHEROIDES LUNARIS

الباب الثامن

أساليب وطرق الصيد التقليدية المنتشرة في الكويت

الباب الثامن

أساليب وطرق الصيد التقليدية بالكويت

١ـ السناره
٢ـ الشباك الهائمة (السائبة)
٣ـ الشباك الثابتة الخيشومية
٤ـ المصايد الثابتة الخيشومية
٥ـ الحظور
٦ـ الكراكير

يوضح الشكل رقم (٢٣٧)مناطق الصيدالتقليديةفى الجزء الشمالى للخليج حيثيلاحظ مايلى :ـ

١ـيتركز الصيد بواسطة الشباكالعالقة فىاطرافالجزء الشمالى من الخليج خصوصا فى المياه الضحلة القريبة من الشواطىء العراقية والايرانية ٠

٢ـ تستخدم الكراكير فى المياه العميقة لنفسالمنطقة السابقة المذكورة فى البند ١ ٠

٣ـ يكثر استخدام الحظور فى جونه الكويت وحولساحل جزيرة فيلكا. ٠

وفيما يلى صورة مختصرة عن طرق ووسائل الصيد التقليدية المستخدمة فى الكويت ومناطق استخدامها وحجم ونوعية الاسماك المصادة ٠

اولا ـ السنارة

شكل رقم ٢٣٨

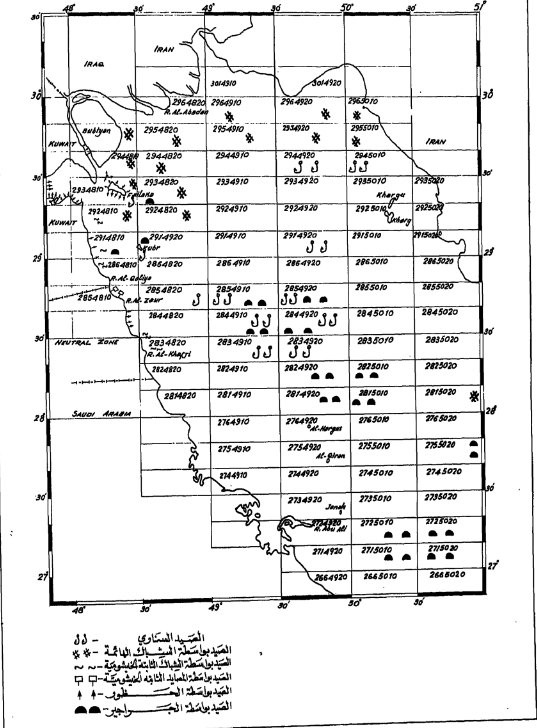
ينتشر الصيد بواسطة السنارة على شكل واسع فىدولة الكويت سواء بواسطة الهواة أو المحترفين وتعتبر هذه الطريقة من الطرق القديمة اذ لا تتطلب راسمال اوتدريب يذكر (شكل ٢٣٨أ) ،
يستخدم الهواة القوارب الصغيرة للصيد السنارى(الحداق) أما المحترفين فيستخدمون السفن الخشبية الكبيرة المصنوعة محليا واهم مواصفاتها مايلى :

تبلغ حموله بعض هذه السفن حوالى ٢٠طنا وهىمصنوعة من الخشب ويتراوح طولها من عدةامتار الى١٥ مترا ويعمل عليها من ٨ الى ٩ افراد وهى مجهزة بمحركاتتتراوح قوتها بين ٧٥ ـ ١٥٠ حصانا وهى غير مزودة بأجهزة الكترونية سواء الخاصة بالملاحة او بعملياتالصيد ويتم حفظ الاسماك المصادة على ظهر هذه السفن باستخدام الثلج المجروش ٠

يتركز الصيد بواسطة السنارة بالقرب من آبار الغاز المحترق والتى تقع جنوب شرق الكويت على بعد ٦٠ ـ ١٠٠ ميل من الساحل على اعماق تتراوح ما بين٢٠ ـ ٤٠ مترا وكذلك بمنطقة المياه المجاورة للمياه الايرانية وتنتقل السفن التى تستخدم السنارة من منطقةالى اخرى حسب فصول السنة ، ففى فصل الشتاء تعمل هذه السفن جنوب الكويت بينما تعمل فى فصل الربيعفى الجزء الشمالى للخليج ثم تنتقل فى فصلى الصيف والخريف الى الجزء الشرقى للخليج (شكل حـ ـ ٢٣٨)ويبلغ عدد السفن العاملة بالسنارة فى المياه الكويتية الاقليمية حوالى ٢٥ ـ ٣٠ سفينة حسب المعلومات التىحصلنا عليها سنة ١٩٦٩ ، ويمكن استخدام هذه الطريقة ليلا ونهارا طبقا لظروفالبحر ووجود الاسماك ويستخدمالروبيان والسيبيا (خثاق) كطعم واحيانا يستخدم لحم الاسماك الكبيرة والاسماك الصغيرة وتتكون السنارة منخيط نايلون طوله حوالى ٧٠مترا وقطره ٦ر٠ ـ ٥ر٠م ويثبت على احد طرفيه ثقل يتراوح وزنه من ٥٠ الى١٠٠ جرام ويثبت اعلى هذا الثقل قطعتى خيط قصيرتان متباعدتان طول كل منهما ما بين ٢٠ ـ ٣٠كجموعلى كل من طرفيهما سنارة قياس ٦ او ٧ وكذلك تستعمل السنارة ذات المجرور ، والصيد بالمجرور هوعبارة عن عملية خداع للاسماكالسطحية الكبيرة اذ تكون السنارة على اشكال مختلفة معدنية او من مادة مطاطيةتأخذ شكل سمكة او طعم للسمكة وعادة يتراوح طولها ١٣٠ ـ ٢٥٠ مم والوزن ٢٥٠ جرام ويدور المجرور علىمحور عند اتصاله بالخيط وبذلك يأخذ شكل السمكة المتحركة وعادة يكون المجرور المعدنى ذو لون فضى اوازرق لامع حتى يجذب الاسماك نحوه (شكل رقم ٢٣٨)

يبلغ محصول السفينة التىتعمل بطاقم ٩ صيادين بالسنارة لمدة ٢٤ ساعة حوالى ٢٥٠ كجم تقريبا وقد ينخفض او يزيد حسب الظروف ٠

اما بالنسبة لنوعية الاسماك المصادة فهى حوالى ١٥ نوعا٠



٢٣٧- مناطق الصيد التقليدية في الجزء الشمالي للخليج

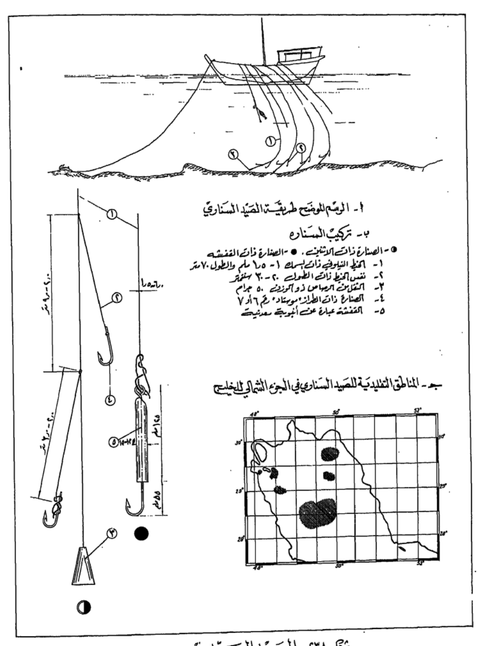
237-THE TRADITIONAL FISHING AREAS IN THE NORTHERN PART OF ARABIAN GULF.

ويوضح الجدول التالى انواع الاسماك الرئيسية فى محاصيل الصيد بالسنارة :

جدول رقم (١)

الاسم المحلى	الاسم العلمى
مزيزى – سبيطى	Acanthopagrus cuvieri
دويلمى	Sphyraena jello
شعرى	Lethrinus nebulosus
حف	Chirocentrus dorab
جم	Arius thallassinus
أينه	Plectorhynchus schotaf
عندق	Argyrops spinifer
حماره	Abalistes stellarais
عرنقش	Cheimorius nufar
نيسره	Lutjanus fulviflamma

وتستغرق رحلة السفينة التى تستخدم الخيوط السنارية من ٢ – ٤ يوم طبقا لبعد مكان الصيد عن الميناء وتوافر كمية الثلج اللازم لحفظ الصيد ، ومن الملاحظ أن الاسماك المصادة لا تتعرض لاى نوع من انواع التصنيع على ظهر السفينة ما عدا عملية الغسيل والترتيب بالطاولات الخشبية ثم تغطى بالثلج ثم تنقل الى السوق المحلى ٠



شكل ٢٣٨- الصيد السناري

238- HAND-LINE FISHING

ثانيا ـ الشباك العالقة

شكل رقم ٢٣٩

تعتبر هذه الطريقة احدى الطرق الواسعة الانتشار بالكويت ومواصفات السفن التى تستخدم هذه الطريقة كما يلى :

سفن خشبية مصنوعة محلياوتبلغ حمولتها ٥٠ طناًأو اكثر ، يصل طولها ٢٠ مترا ، يتم تجهيزها بمحركات احتراق داخلى تتراوح قوتها بين ٨٠ ـ١٥٠ حصان ،لايوجد بها اجهزة للكشف عن الاسماك ولا اوناشلتسهيل عمليات الصيد ٠

تختلف المناطق التى تتم بها عمليات الصيد بواسطة الشباك العالقة على مدار السنة تبعا لظروف البحـــر ووجود الاسماك وكان معدل الانتاج الذى امكن الحصولعليه كما يلى :

١ ـ موسم الربيع(خلال الفترة من مارسالى يونيو) تتركز عمليات الصيد فى المنطقة جنوب شرق جزيرة فيلكا وبوبيان وفى منطقة خور عبد الله (انظر خريطةشكل رقم ٢٣٩) حيث يتم صيد ٤٠٪ من الانتاج السنوى العام ٠

٢ ـ موسم الشتاء (خلال الفترة من ديسمبر الـىفبراير) ويتركز الصيد فى المنطقة القريبة ـــن رأس العان ورأس بنانا وكذا جنوب وشرق هذه المنطقة حيثتركز الصـــيد بها عام ١٩٦٩ وبلغ عـدد السفن التى طرقت المنطقة حوالى ٧٠ سفينة ٠

هذا وتتكون الشباك العالقة (شكل رقم ٢٣٩ ب)التى يستخدمها الصيادون الكويتيون من شـباك مصنوعة من النايلون يتراوح قطر فتحة العين مابين ٤٠ ـ ٧٠مللم(٤٠ ـ ٥٠ ـ ٥٥ ـ ٦٠ ـ ٦٥ ـ ٧٠) وتنسج هذه الشباك من خيوط رفيعة (٦/د ٢١) ويربط بالشبكةحبلان من السيزال احدهما علوى والآخر سفلى ويبلغ قطر هذا الحبــل ١٠ ـ ١٢ مللم ، تثبت الشـــبكة بينالحبلين عن طريق ربطها بهما بحيث ينفذ الحبل منخلال كل عين منعيون طرفى الشبكة العلوى والسفلى ثمتربطكل العيون السابقة بالحبــل بحيث يكون معامل التثبيت الافقى ٥ر٠ ـ ٦ر٠ ، ويختلف ارتفاع الشباك طبقـــاالقياس عين الشـــبكة ما بين ٤ر٢ ـ ٢ر٣ متر وذلك اذا كانت الشبكة مشدودة عرضيا كما يتذبذب طول الشبكةوهى ثابتة بين الحبلين العلوى والسفلى ويساوى ٤٨ ـ ٥٨ مترا ، ويربط بالحبل العلوى من ٩ الى ٢٣ عوامهبلاستيك (عبارة عن كرة صلبة تتصل بالحبل الاساسى بواسطة حبل قصير) وتكون هذه العوامات متباعدة كـلواحدة منها عن الاخرى حوالى ٤ ـ ٢٦ مترا كما تثبت الاثقال على الحبل السفلى ؛ ويزن الثقل الواحد حوالىكيلو جرام ويبلغ عددها من ٥ ـ ٦ اثقال ، بين كل ثقل وآخر من ٨ ـ ١٢ مترا ٠

وللقيام بعملية الصيد تربط عدة شباك على التوالى وقد يصل عدد هذه الشباك الى ٨٠ شـــبكة واحيانا تكون ذات عيون مختلفة وقد يصل طول هذه الشباك الى٤ كيلو مترا ، وتتصل الشباك ببعضها عن طريق ربط حبالها السفلية والعلوية ببعضها البعض وخياطة جوانبهااحدها بالثانى من خلال ربط عيـون الجوانب بالخيـط (شكل ٢٣٩ أ)

تنقسم عملية الصيد بواسطة الشباك الخيشوميـــة العالقة الى ثلاث مراحل كالآتى :

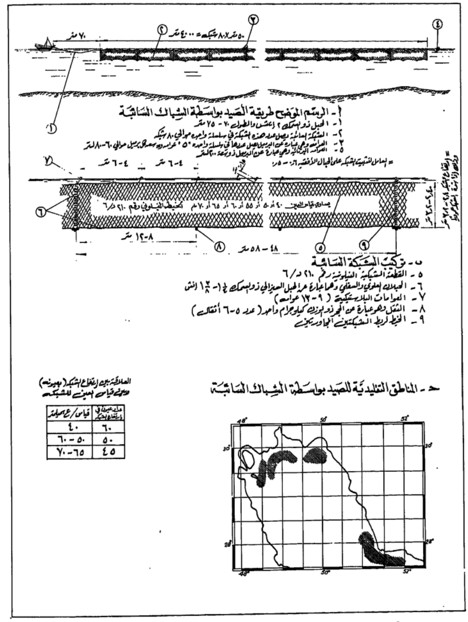
أولا رمى الشباك الى البحر ٠

ثانيا ـ ترك الشباك عالقة وربطها بحبل بالسفينة التى تتحرك مع التيار ٠ .

ثالثا ـ سحب الشباك الى الســطح مع ملاحظة ترتيبها للعملية القادمة واثناء السحبيتم جمع الاسماك٠

ويجب ملاحظة عدم تخفيض سرعة السفينة اثناء رمى الشبكة ويشـــترك فى هذه العملية ٤ صـيادين وتستغرق عملية الرمى حوالى من ٢٠ الى ٣٠ دقيقة ٠

يربط بين الطرف الاخير لحبل الشبكة العلوىوبينالسفينة بحبل قطره ٢٠ بوصة وطوله ٧٠ مترا وتتحرك السفينة والشباك فى صورة هائمة ، كما يثبت بالحبــلالعلوى عدة براميل تتراوح سعتها ما بين ٦٠ ـ ٨٠ لترا حيث يوضع برميل بين كل ١٢ ـ ١٥ شـبكة تزيد سعـةالبرميل الاخير عنباقى البراميل ويصل الى ٢٠٠ لترا وتكون هذه البراميل عبارة عــن العوامات التــى تحفظالشباك من الضياع اذا انقطـع الحبل العلـوى الواصـل للسفينة والتى تساعد ايضا على ان تجعل الشباك عائمةويمكن للصيادين معرفة اتجاه الشـباك وهى عائمة فى البحر ٠



العلاقة بين ارتفاع الشبكة (بعيون) وبين قياس العين للشبكة

عدد عيون في ارتفاع الشبكة	قياس / ع مليمتر
٦٠	٤٠
٥٠	٥٠ - ٦٠
٤٥	٦٥ - ٧٠

شكل ٢٣٩- الصيد بواسطة الشباك السائبة الخيشومية

239- DRIFT NETS FISHING (SURFACE GILL-NETS FISHING.)

تستغرق عملية الصيد حوالى ½ ـ ٣½ ساعة ثميقوم الصـيادون (حوالى ٨ أفــراد) بعملية السحب فتتحرك السفينة باتجاه الشباك أثناء سحب البحارة لهـذهالشباك وتستغرق هذه العملية حوالى ٢ ـ ٥ر٢ ساعة ، ويمكن استخدام هذه الطـــريقة فى أى وقت سواء منالنهار او الليل ويمكن تنفيذ عدد (٣) عمليـاتٍ صيد بهذه الطريقة خلال ٢٤ ساعة ، وتبلغ انتاجية السلسلةمن الشباك (٨٠ شبكة) حوالى ٣٠٠ ـ ٤٠٠ كيلوجرام للعملية الواحدة ، اما بالنسبة لنوعية الاسـماك المصادةبهذه الطريقة فهى مرتبة طبقا للجدول رقم (٢) كما يلى :

جدول رقم (٢)

التسمية المحلية	التسمية العلمية
زبيــدى	Pampus argenteus
خبــاط	Scomberomorus guttatus
حلواى	Formio niger
صــبور	Hilsa ilisha

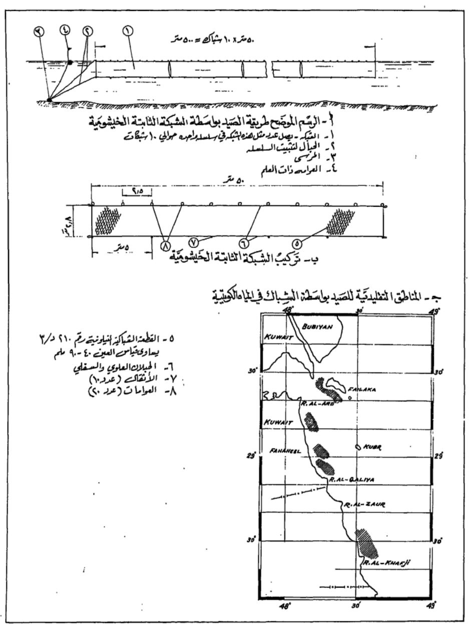
ومدة رحلة السفينة التى تستخدم هذه الشـباك العائمة من ٣ الى ٢٠ يوما يخصص منها للصيد ٢ ـ ١٢ يوما ويتم حفظ الاسماك المصادة بالثلج ٠

ثالثا ـ الشباك الخيشومية الثابتة

شكل رقم ٢٤٠

يستخدم الصيادون المحليون الشباك الخيشومية الثابتة لصيد الاسماك فى المياه الساحلية فى فصل الشتاء على نطاق ضيق ويقوم بهذه العملية صغار الصيادين بواسطة القوارب الصغيرة ويبلغ طول القارب حوالى ٥ ـ ٦ مترا ومجهز بماكينة قوة من ١٠ ـ ٣٠ حصانا ويثبت على اعماق ٦ ـ ١٢ مترا بسلسلة من الشباك يتراوح عددها من ٨ ـ ١٠ (شكل رقم ٢٤٠ أ) فيكون طرف السلسلة متصلا بواسطة الحبال مع المرسى وحتى يتم رفع المرسى يستعمل حبل خاص يربط فى طرفه العلوى عوامة وعلم يدل على وجود المرساة ٠

وتصنع كل شبكة من هذه السلسلة على طريقة الشباك الخيشومية (شكل رقم ٢٤٠ ب) وهى عبارة عن نسيج من الخيوط (٣/٥ ٢١٠) ويتذبذب قطر عين الشبكة من ٤٠ ـ ٩٠ مللم ويركب اعلاها واسفلها حبل قطره ٨ ـ ١٠ مللم ، ويبلغ معامل تثبيت النسيج على الحبال ٥ر٠ ـ ٦ر٠ وعادة يكون طول الشبكة ٥٠ مترا وارتفاعها ٨ر٢ مترا وتركب الاثقال على الحبل السفلى كما تركب العوامات على الحبل العلوى بحيث يكون بين كل عوامة واخرى ٥ر٢ متر وبين كل ثقل وآخر ٥ متر وتتصل هذه الشباك على التوالى عن طريق ربط الحبال العلوية والسفلية ويتم الكشف على الشباك مرة على الاقل كل ٢٤ ساعة لجمع الاسماك التى علقت بالشباك ومن ثم تنظيفها ويوضح الشكل رقم (٢٤٠ جـ) توزيع مناطق الصيد بواسطة هذه الشباك فى المياه الساحلية الكويتية ٠



شكل ٢٤٠ - الصيد بواسطة الشباك الثابتة الخيشومية

240- RESTING GILL-NETS FISHING.

رابعا ـ المصايد الخيشومية الثابتة

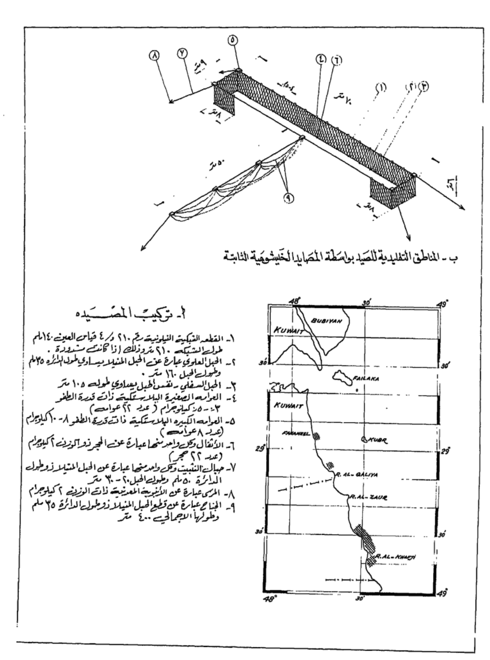
شكل رقم ٢٤١

يتم الصيد بواسطة المصايد الخيشومية الثابتة فى المنطقة الواقعة بين راس تنورة وراس الزور بالقرب من المنطقة المحايدة (شكل رقم ٢٤٠ أ) وانتشار هذا النوع من المصايد بالكويت قليل حيث لم يزد عدد هذه المصايد عن عشرين وحدة فى ١٩٧٣ ـ ١٩٧٤ طبقا للمعلومات التى تم الحصول عليها من خلال المسح الجوى فى ذلك العام .

والمصيدة عبارة (شكل رقم ٢٤٠ ب) عن شبكة مستطيلة الشكل ذات جناح طوله ٥٠ مترا عمودية على الساحل وعلى خط مستقيم ، ويتم تثبيتها على اعماق تتراوح ما بين ٥ ـ ٦ مترا باهلاب يبلغ وزن الواحد منها ٢ كجم وتتصل الاهلاب مع الاركان الاربعة للمصيدة بحبل يبلغ طوله ٢٠ ـ ٣٠ متر وتصنع الشبكة ذاتها من خيوط من المانيلا او الكتان او القطن والنايلون (٤/د٢١٠) ويبلغ قطر عين الشبكة ١٤ مللم ، تثبت على الحبل العلوى عوامات بلاستيكية (قدرة الطفو للعوامة ٨ ـ ١٠ كجم) وعلى الحبل السفلى تثبت الاثقال (وزن الواحدة ٢ كجم) ويتراوح عددها ٢٢ ثقل ويثبت على جناح المصيدة ٤ عوامات كبيرة متصلة ببعضها بواسطة عدد كبير من الحبال المنحنية الى الاسفل ، تختلف طولا حتى يمكن ان تتوزع الحبال بين قاع البحر ووسطه .

تسحب الشبكة الى الساحل بعد ٣ ـ ٥ ايام لتنظيف العيون من النباتات وغيرها وذلك للحفاظ على قدرة انتاجية الشبكة ويتم تفريغ المصيد من الاسماك يوميا ويقوم بهذه العملية (عدد ٢ صياد) بواسطة زورق ويمكن تفريغ محصول (٧) مصايد فى اليوم الواحد ويظهر فى المحصول الاسماك السطحية التالية :

الاسم المحلى	الاسم العلمى
خباط	Scomberomorus commersoni
خباط	Scombᵉromorus guttatus
التونه	Euthynnus affinis



شكل ٢٤١ـ الصيد بواسطة المصايد الخيشومية الثابتة

241- STABLE GILL-NET POTS FISHING.

خامسا ـ الحظور

شكل رقم ٢٤٢

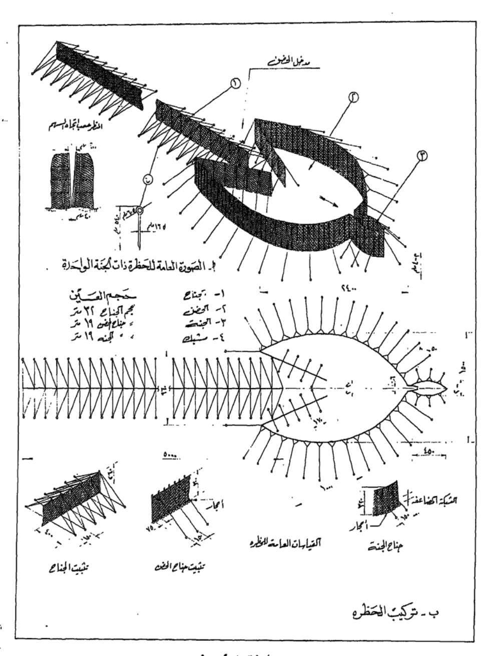
يعتبر صيد الاسماك بواسطة الحظور من الطرق المنتشرة بكثرة بالكويت حيث يتم الصيد بدون استخدام قوارب او سفن ٠

تتوزع الحظور فى منطقة المد والجزر على امتداد السواحل المأهولة بالكويت كلها وسواحل جزر فيلكا ، ام النمل ، مسكان ، وقد بلغ عدد الحظور المستخدمة بالكويت ٢٢٥ حظره طبقا لاحصائية ١٩٦٦ ، ثم انخفض العدد فى سنة ١٩٧٤ حيث بلغ ٩٩ حظره وذلك طبقا للمعلومات التى تم الحصول عليها بالمسح الجوى الذى تم فى السنتين المذكورتين ، لوحظ فى السنوات الاخيرة ازدياد عدد الحظور الواقعة فى الجزء الغربى من جون الكويت بينما انخفض بالقرب من سواحل مناطق الشرق والشعب والسالمية ، الامر الذى يرجع سببه الى عملية انشاء الطرق الساحلية والمنشآت الهندسية البحرية الاخرى فى هذه المناطق وقد أدى هذا التوسع العمرانى على حساب الساحل الكويتى الى تغيير النظام الهيدرولوجى وهروب الاسماك الى المناطق الاخرى ، ويوضح الشكل رقم (٢٤٢ جـ) توزيع الحظور فى الكويت (المعلومات لعام ١٩٧٤) ٠

تتكون الحظره من ثلاثة اجزاء اساسية هى الجناح والحضن والسر ، والحظرة عبارة عن مصيدة ثابتة ذات تصميم معين يسمح بدخول الاسماك الى السر وفى نفس الوقت يمنع خروجها منه ، والسر عبارة عن مسطحان عموديان من الشباك بينهما ممر عريض فى بدايته وضيق فى نهايته وتغطى جدران الحظره شبكة حديدية الصنع مغطاه بطبقة من الزنك ويبلغ سمك سلك الجناح والحضن من ١ ـ ٢ مللم ، اما سمك سلك السر فيبلغ ٨ر٠ مللم كما يساوى قطر العين حوالى ١٩ ـ ٢٢ مللم وتدعم هذه الشبكة اعمدة من الخيزران تسندها الحبال المصنوعة من النايلون تثبت اطرافها بالقاع بواسطة خطاطيف ويوضح الشكل (رقم ٢٤٢ ب) تصميم الحظرة ومقاساتها والجدير بالذكر ان حجم عيون الحظره يتفاوت بشكل واسع حسب الظروف التى يتم فيها الصيد (العمق ـ شكل القاع ٠٠٠ الخ) والشكل رقم (٢٤٢ ب) يوضح الحظرة على الاعماق المناسبة لها حيث ينحسر عنها الماء أثناء الجزر وكثيرا ما توضع عدة حظور على خط واحد يصل عددها احيانا الى ٨ حظور عندما تتوفر الاسماك بالمنطقة توضع الحظره عمودية بالنسبة لشريط الساحل او تكون بينها وبين الساحل زاوية ٧٠ ـ ١٢٠ درجة كما توضع الحظره على الاعماق المناسبة لها حيث ينحسر عنها الماء أثناء الجزر وكثيرا ماتوضع عدة حظور على خط واحد يصل عددها احيانا الى ٨ حظور عندما تتوفر الاسماك بالمنطقة وسماح الاعماق بذلك ، وتختلف الحظور بعضها عن البعض طبقا لوضع الجناح حيث يبدأ الجناح أحيانا من وسط مدخل الحضن حتى يمكن السمكة ان تدخل اليه من الجناح وفى البعض الاخر يصل الجناح الى احد جانبى الحضن حتى تتمكن السمكة من ان تدخل الجانب المواجه ، تستهلك الحظرة بعد ٧ اشهر وبعد ذلك يتم تبديل كل من الشبكة والاعمدة والحبال ولايتغير وضع الحظره عموما ويتم من حين الى اخر تنظيف الحظره وتصفيتها من النباتات المائية اللاصقة والاصداف ، ولا يتطلب القيام بعملية الصيد بواسطة الحظور اى مجهود يذكر وينحصر جهد الصياد فى تفريغ الحظرة من الاسماك مرتين يوميا خلال الجزر وفى حالة وجود سلسلة من الحظور يكون المحصول كما يلى :

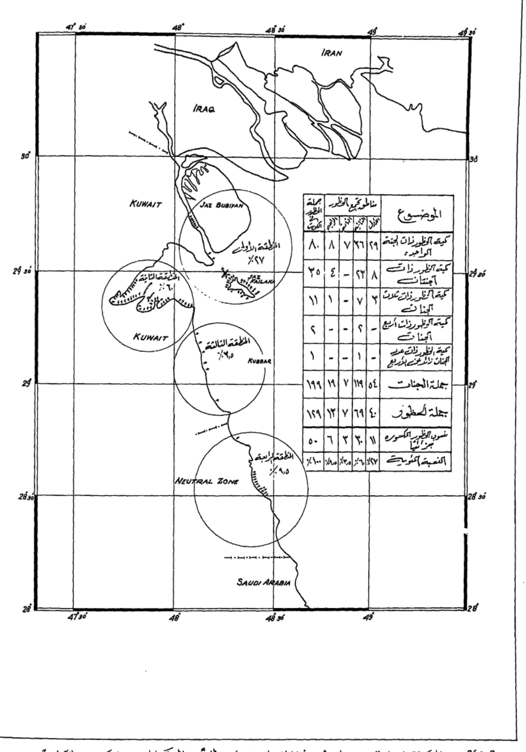
اثناء اعلى مد تزيد كمية الاسماك فى الحظرة القريبة من الساحل عن بقية الحظور بينما تزيد احجام الاسماك كلما ابتعد موقع الحظره من الساحل بينما اثناء المد العادى تزيد كمية الاسماك فى الحظره الاخيرة البعيدة عن الساحل عنه فى بقية الحظور ٠

ويبلغ انتاج الحظرة الواحدة حوالى ٣٠٠ كجم اثناء فصلى الربيع والصيف وينخفض المحصول الى ٣ ـ ١٥ كجم اثناء الشتاء ، ويتنوع الصيد بالحظرة بين الاسماك السطحية والقاعية كما هو موضح فى الرسم البيانى رقم (٤) وبالطبع فان كمية المحصول وتركيبه النوعى يتوقف على موقع الحظره وموسم الصيد والظروف الجوية وهنا يلاحظ ان اعلى انتاج تحقق فى المنطقتين رقم (١ و ٢) ، شكل رقم ٢٤٢ جـ ٠



شكل ٢٤٢- الصيد بواسطة الحظور

242- STABLE TRAPS FISHING.



الموضوع	مناطق تجمع الحظور				جملة الحظور في الكويت
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	
كمية الحظور ذات الجنة الواحدة	٢٩	٣٦	٧	٨	٨٠
كمية الحظور ذات الجنتان	٨	٢٣	-	٤	٣٥
كمية الحظور ذات ثلاث الجنات	٣	٧	-	١	١١
كمية الحظور ذات أربع الجنات	-	٢	-	-	٢
كمية الحظور ذات عدد الجنات زائد عن الأربع	-	١	-	-	١
جملة الجنات	٥٤	١١٩	٧	١٩	١٩٩
جملة الحظور	٤٠	٦٩	٧	١٣	١٢٩
منسوب الحظور المكسورة جزئيا	١١	٣٠	٣	٦	٥٠
النسبة المئوية	٢٧٪	٦٠٪	٣٫٥٪	٩٫٥٪	١٠٠٪

شكل ٢٤٢(جـ) الخريطة الموضحة توزيع الحظور في المياه الساحلية للجزء الشمالي الغربي للخليج

242 C – THE STABLE TRAPS DISTRIBUTION IN THE NORTH-WEST PART OF ARABIAN GULF.

سادسا ـ الكراكير

شكل رقم ٢٤٣

يعتبر الصيد بواسطة الكراكير احدى طرق الصيدالتقليدية المنتشرة بالكويت ، والكركور عبارة عن مصيده قاعية (Trap Pots) وتتم عملية الصيد بواسطةالسفنالخشبية المحلية الصنع التى تتراوح حمولتها مابين ٤٠ ـ ٥٠ طنـا وطولها حوالـى ٢٥ مترا بها محرك ذو احتراقداخلى طاقته ١٥٠ ـ ٢٠٠ حصان ويتكون طاقم السفينة من ٩ أفراد ويوجد احيانا على ظهر السفينة قارب صغيرتتم بواسطته عملية الصيد فى المياه الضحلة حيث تستعمل الكراكير الصغيرة الحجم،وتستعمل هذه الطريقة على مدارالسنة وعلى اعماق مختلفة تتراوح بين ٤٠ ـ ٥٠ مترا فى المناطق الصخرية او الطينية او الشعاب المرجانية حيثيصعب استعمال الشباك ويوضح الشكلرقم٢٤٣جـ مناطق الصيد بالكراكير التى تقع فى الجزء الشمالى للخليـــجوتعتبر مناطق تقليدية ، كما يوضح الشكل رقم ٢٤٣ كيفية الصيد بواسطة الكراكير •

يشكل الصيد بالكراكير الحرفة الرئيسيـــة حيـثتستخدم حوالى ٢٠ سفينة محليةواحيانا يقوم بعضالسكان الواقعة منازلهم على الشاطىء باستخدام الكراكير الصغيرةالحجم فى المناطق القريبة ذات عمق حوالى ٦ امتار او اقل وتستخدم فى هذه الحالة الزوارق الصغيرة وكذلك يقومالهواة باستخدام الكراكير خلال رحلاتهم على القـــوارب الخاصة •

والكركور عبارة عن غرفة على شكل نصف كره لهامدخل او مدخلين مخروطيا الشكل ضيقا فى طرفه الاخير (انظر الشكل رقم ٢٤٣ ب) •

وتتذبذب الكراكير منحيث الحجم بينكبيرة ومتوسطةوصغيرة وكلها تصنع يدويا من السلك المغطى بطبقة من الزنك سمكها ٢ر١ ـ ٨ر٠ ملم ويشمل البيان رقـم «٥»المقاسات الاساسية للكراكير بانواعها الثلاثة وتعتبر هذه المقاسات تقريبية لعـــدم استـــخدام اى نموذج ثابت لهـابالكويت •

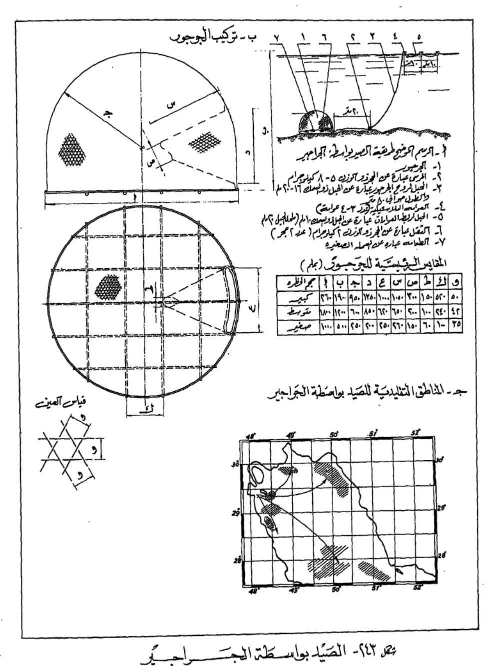
نلاحظ ان مدخل الكركور يكون علىشكل مخروطى،عين المدخل اكبر من عين القبه وبالنظر الى المدخل فى الماء يلاحظ بقعة فاتحه اللون بالنسبة لبقية انحاء الكركور ممايشجع السمكة الى دخوله بالاضافة الى وجود الطعم داخل الكركور ، والطعم عبارة عـــن الاسماك الصغيرة وبعضالقباقب ويوضع داخل شبك من الحديد مهمته منع الاسماك من الحصول على هذا الطعام بعد دخولها الى الكركور ،ويوضع ثقل اسفل الكركور مهمته تثبيته فىالقاع ،والثقل عبارة عن حجرين يبلغ وزن كل منهما حوالى ٢ ـ ٥ كجمكما ويربط بقاع الكركور حبل متين لاستخدامه فى رفعه من البحر يبلغ سمكه ٨ـ١٢ مللم ويزيد طول الحبل بمعدلمرتين عن عمق المنطقة التى يتم فيها الصيد كما يربطحبل اخر اقل سمكا بطرفالحبل الاول يعلق بهعدد ٣ـ٤عواماتويبلغ طوله ٢٠مترا كما يوضع حجر ثالثوزنه ٥ـ٨كجم فى منتصف الحبل الذى به الكركور خلال الرحلة الواحدةيوزع عدد ٨٠ـ١٣٠ كركور بالسفينة الواحدة ويتم انزال ٤ـ٦ كركور فى كل منطقة بحيث يبعد كل كركور عـــنالاخر حوالى ٥٠ـ٦٠ مترا وبعد ثلاثة ايام او اكثر يتم رفع الكراكير لجمع الاسماك منها ويتراوح محصــــولالكركور من صفر الى ٦٠ كجم •

وكثيرا مايحتوى المحصول على الاسماك الكبيرة الحجم التىيصل وزن بعضها الى ٥كجم أو أكثر وفى المتوسط ، يبلغ معدل صيد الكركور حوالى ٧كجم تقريبا وعلى ضوء ذلك يبلغ محصول الصيد خلال رحلة واحدة مدتها ٤ ـ ٧ ايام حوالى ٢ طن من السمك اذا تم سحب الكركـــور مرةاو مرتين خلال الرحلة •

وافضل الاشهر للصيد بهذه الطريقةمن شهر مارسالى شهر سبتمبر والجدول التالى يبين نوعيه الاســـماك التى تصاد بهذه الطريقة ونسبتها فى الصيد •

الجدول رقم ٦

التسمية المحلية	التسمية العلمية
مزيزى ـ سبيطى	Acantopagrus berda Lutjanus coccineus
لحلاح	Chorinemus lysan
هامور	Epinephelus tauvina
وانواع اخرى اكثر من ١٥ نوع	Plectorhynchus cinctus Jonius aneux Caranx chrysophrys



المقايس الرئيسية للجرجور (بملم)

و	ك	ط	ص	س	ع	د	ج	ب	أ	حجم الحظرة
٥٠	٥٢٠	١٥٠	٣٠٠	١٠٥٠	١٠٠٠	١٢٥٠	٩٥٠	١٩٠٠	٢٦٠٠	كبير
٤٢	٢٤٠	١٠٠	٢٠٠	٦٥٠	٦٢٠	٨٥٠	٦٠٠	١٢٠٠	١٨٠٠	متوسط
٣٥	١٠٠	٦٠	١٥٠	٢٦٠	٢٥٠	٢٠٠	٢٥٠	٥٠٠	١٠٠٠	صغير

شكل ٢٤٣- الصيد بواسطة الجراجير

243- BOTTOM POT FISHING.

الباب التاسع

إمكانيات تطوير أساليب الصيد في الكويت

الباب التاسع

امكانيات تطوير أساليب الصيد فى الكويت

لقد دلت نتائج الابحاث التى ما زالت جارية بمراقبة الثروة السمكية اثناء السنوات الاخيرة الى تفوق كمية الاسماك المصادة بواسطة الشباك العالقة والمصائد القاعية (الكراكير) على حصة الصيد بواسطة بقية الوسائل الاخرى بالكويت ولما كانت اهمية كل من الوسيلتين المشار اليهما فى الصيد كبيرة جداً فقد أولت المراقبة اهتماما بهما وذلك بالاضافة الى الطرق الاخرى لتطويرها ٠

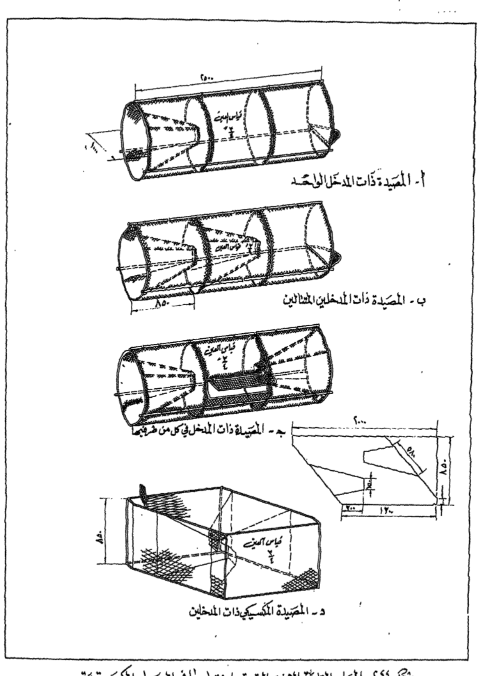
وعلى سبيل المثال تتطلب عملية الصيد بواسطة الشباك العالقة استخدام ١٢ شخصا ينخفض عددهم الى ٨ اذا زودت السفينة بالادوات البسيطة الاضافية التى تساعد على القيام بعملية السحب والرفع لسلسلة الشباك من البحر فى وقت اقل مما يساعد على زيادة عدد الشباك فى السلسلة وعلى زيادة عدد مرات رميها فى اليوم الواحد وبالتالى زيادة كمية المحصول اليومى ، ومن ابسط هذه الادوات البكرات الخاصة بسحب الشباك التى تثبت على أعمدة الشحن او على جانبى السفينة ٠

اما بالنسبة للصيد بالكراكير فيمكن تسهيل استخدامها عن طريق تجهيز السفينة ببعض المكائن والادوات الخاصة بها وفى الوقت الحاضر يتم سحب الكراكير من البحر بواسطة ٧ ــ ٨ صياد حيث تكون عملية رفع الكراكير وهى ممتلئة بالاسماك عملية صعبة جداً وتستغرق كثيرا من الوقت ويمكن تسهيلها بتزويد السفينة بونش صغير وعمود متجه الى خارج السفينة فوق محل الرفع فينخفض بذلك عدد الصيادين المكلفين بهذه العملية الى ٣ ــ ٤ اشخاص ومن ثم ينخفض الوقت المطلوب لسحب الكراكير من البحر الى ظهر السفينة كما يزيد عدد الكراكير التى يراد سحبها وتفريغها من الاسماك فى اليوم الواحد والمحصلة فى النهاية زيادة الانتاج اليومى ٠ وتطول فترة الصيد اذا كانت السفينة مجهزة بالادوات السابقة حيث يمكن الصيد فى الظروف الجوية السيئة ، وتؤدى هذه المكائن الى تغيير تصميم الكركور ذاته ، والجدير بالذكر ان الكراكير تصنع يدويا فى دول الخليج بحيث يكون شكل الكركور عبارة عن نصف كرة ولا يمكن استخدام قطع الشباك الصناعية لصنع الكراكير الامر الذى يؤدى الى زيادة تكاليفه ويرجع السبب فى ذلك الى عدم توفر المصانع التى تنتج القطع الشباكية فى السنوات السابقة ، اما فى الوقت الحاضر فتتوفر الكراكير البسيطة التركيب (الدائرى او المستطيل) المستعملة فى البلدان الاخرى المتطورة صناعيا والتى يدخل فى تصميمها قطع شباكية صناعية فتكون هذه الكراكير اشد ملاءمة فى نقلها على ظهر السفينة وفى تشغيلها ٠

والجدير بالذكر ان الابحاث الخاصة بانواع المصايد القاعية الجديدة لاتزال تجرى بمراقبة الثروة السمكية بحيث تكون اكثر ملاءمة للصيد فى الظروف البحرية للخليج (انظر الشكل رقم ٢٤٤) ، وقد دلت نتائج المقارنة بين الكراكير المحلية الصنع وبين انتاج المصايد القاعية الاخرى المستخدمة فى العالم على زيادة الصيد بواسطة الكركور ذو المدخلين المتوالين (شكل ٢٤٤ب) على بقية انواع المصايد وكذلك على الكراكير المحلية وما زالت الدراسة جارية للحصول على معلومات اكثر للتاكد من هذه النتيجة ٠

وقد اثبتت دراسة الحظور من خلال المسح الجوى ان ٢٥٪ منها مستهلكة ومنطقة الاستهلاك غالبا ما تكون فى جناح الحظرة ، ويرجع سبب ذلك الى ضعف الحبال المستخدمة لتثبيت الجناح وتشير نتائج الحسابات حول تصميم الحظرة ان جناح الحظرة يتعرض لتيارات المد والجزر القوية بالخليج العربى فيتعلق بالجناح بعض العوالق العائمة فى الماء كما تلتصق عليه الصدفيات ، ولذا يقترح تبديل الشبكة الجديدة للجناح بالشبكة المصنوعة من نايلون قياس الخيط ٦٠/٢١٠ ومقاس العين ٥٠ ــ ٦٠ ملم وتقطرن هذه الشبكة لحمايتها من الاشعة الشمسية ٠ وتؤدى هذه التحسينات لا الى زيادة الانتاجية فحسب بل الى تقليل تلوث الجناح وبالتالى اطالة المدة بين عملية تنظيف واخرى كما تقل تكاليف ترميم الحظرة وكذلك تصبح متانة الحبال المذكورة كافية لمقاومة التيارات المائية كما يجب زيادة قطر الحبال المذكورة مرتين على الاقل ٠

دلت الابحاث المستمرة على عدم الاستفادة من المخزون السمكى فى الخليج بالصور الصحيحة نظراً لقصور طرق الصيد المستخدمة حاليا عن الاستيعاب الكامل لانواع الشباك المتوفرة عالميا وعدم التوسع فى استخدام طرق جديدة للصيد، وقد استخدمت فى البحوث العلمية التى تمت شبكة الجر (شكل رقم ٢٤٥) حبلها العلوى بطول ٢٤٫٦ متر (تم تصميم هذه الشبكة فى مراقبة الثروة السمكية) فى صيد معظم انواع الاسماك المتوفرة فى الخليج نظرا لضحولة مياهه ولهروب الاسماك السطحية الى قاع البحر فى اوقات الضوء ، وقد بلغت محاصيل الاسماك خلال عمليات الجر التجريبية فى حدود من ٥كجم الى ٥٠٠كجم خلال ساعة الجر الواحدة ، ويحتوى كل محصول على اكثر من نوع



شكل ٢٤٤ - المصايد القاعية الاخرى التي تم اختبارها في المياه الكويتية

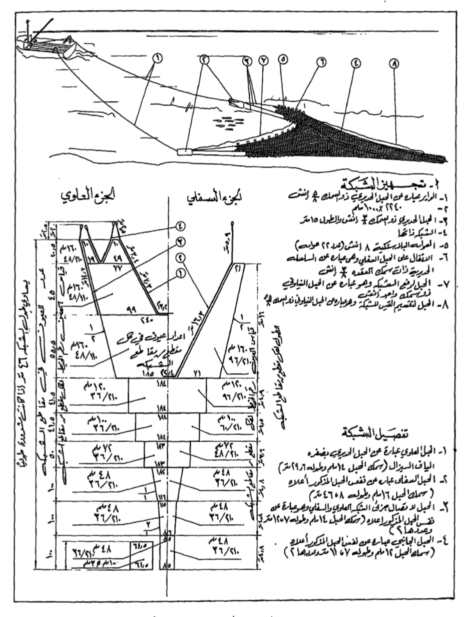
244- VARIOUS TYPES OF BOTTOM TRAPS WERE TESTED IN THE KUWAIT WATERS.

وتحتاج سفن الجر الى ماكينة كبيرة لا تقل قوتها عن ١٠٠حصان ومن المعروف ان سفن صيد الاسماك وسفن صيد الروبيان متوفرة فى الكويت حاليا ويمكن للسفن العاديةاستخدام هذه الطريقــة بشرط القيــام ببعض التغيرات البسيطة على ظهرها ٠

وتعتبر طريقةالصيد بواسطة شباك الجر من الوسائل المناسبة لزيادة الانتاج السمكى وطبقا لنتائج الابحاث التى تمت بواسطــة سفينتى البحث العلمى « صبــاح والمهلبالحديث » فانه يمكن بواسطة شباك الجر ازدهار الصيد بالمياه الاقليمية الكويتية وزيادة الانتاج السمكى ٠

هذا ومن الممكن شراء السفن الصغيرة الحجم والخاصةبعمليات الجر حيث لا تزيد حمولة هذه السفن عن ٣٠٠ طن ، والجدير بالذكر ان تحويل السفن الخاصة بصيدالروبيان الى سفن جر لصيد الاسماك لا تتطلب تغييرات ضخمة لان صيد الروبيان يعتمد على نفس اسلوب صيدالاسماك ، وتنحصر التطورات فى تبديل الشباك الخاصة بصيد الروبيان بالشباك الخاصة لصيد الاسماك حيث تكون الشباك الاخيرة اكبر كما يجب زيادة سرعة جرها نظرا لان تحرك الاسماك اسرع من تحرك الروبيان ٠

ونوصى لهذه السفن باستعمال شباك جر بحيث يكون طول حبلها العلوى ٢٤٫٦ متر وهى الشباك التى تم استخدامها فى اجراء الابحاث العلمية وكانت ناجحة جدا حيث استعملت على سفينتى الابحاث (صباح والمهلب الحديث) ٠



شكل ٢٤٥- شبكة الجر القاعي (٢٤٫٦ متر)

245- 24.6 M. BOTTOM TRAWL.

فهرس الخرائط والرسوم البيانية

فهرس الاسماك



فهرس الاسماك

رقم الشكل	رقم الصفحة		الاسم المحلي	الاسم العلمي
	الرسم	المادة		
١١١	١٥٧	٩٦	منجـوس	Atherinidae
			حمامه	Atropus atropus
			حماره	Balistidae
				Batoidei
			نقافه	Batrachoididae
٦٦	١٤٠	٨٢	»	Batrachus grunniens
				Belonidae
			خوفعه	Bothidae
٢١٥	٢٠٢	١٢٨	»	Bothus pantherinus
			»	Brachyurus orientalis
			حمام	Carangidae
١٩٨	١٩٦	١٢٢		Callionymus persicus
١٩٧	١٩٦	١٢٢	تسر	Callionymus sagitta
١٩٤	١٩٥	١٢٠		Callyodon dussumieri
١١٣	١٥٨	٩٦	حمامه	Caranx chrysophrys
١١٢	١٥٧	٩٦		Caranx crumenophthalmus
١١٩	١٦٠	٩٨		Caranx djedaba
١١٥	١٥٩	٩٧	حمامه	Caranx kalla
١١٦	١٥٩	٩٧	كسرفه	Caranx lepotolepis
١١٤	١٥٨	٩٧	حمامه	Caranx malabaricus
٣٦	٦٩	٦٥	جسرجور	Carcharias menisorrach
٣٧	٦٩	٦٦	جسرجور	Carcharias palasorrach
٣٨	٦٩	٦٦		Carcharias walbeehmii
				Centriscidae
٧٤	١٤٢	٨٤		Centriscus scutatus
٩٠	١٤٨	٩٠	شنينوه	Cephalopholis miniatus
			عنفوز	Chaetodontidae
١٨٠	١٨٨	١١٦	»	Chaetodon obscurus
١٧٧	١٨٧	١١٥	نهاش	Cheimerius nufar
٢٣٣	٢١٠	١٣٣	عنزه	Chelonodon patoca
			حف	Chirocentridae

الاسم العلمى	الاسم المحلى	رقم الصفحة		رقم الشكل
		المادة	الرسم	
Chirocentrus dorab	حسف	١٧٩	١٣٨	٥٩
Choerodon robustus		١٢١	١٩٥	١٩٥
Chorinemus lysan	لحلاح	٩٧	١٥٩	١١٧
Choridactylus multibarbis		٨٦	١٤٥	٧٩
Chorinemus sancti-petri	لحلاح	٩٨	١٦٠	١٢٠
Clupeidae				
Coryphaenidae				
Coryphaena hippurus		٩٩	١٦١	١٢٣
Crenidens crenidens	بطان	١١٤	١٨٦	١٧٥
Cryptocentrus filifer	بشلنبو			
Cynoglossidae	لسان الثور			
Cynoglossus macrolepidotus	»	١٣٠	٢٠٦	٢٢٣
Cynoglossus puncticeps		١٣٠	٢٠٦	٢٢٤
Cypselurus oligolepis	جراده	٨٣	١٤١	٦٧
Daja jerdoni	ساعه	١١٧	١٩١	١٨٥
Decapterus kiliche	بنقله	٩٥	١٥٥	١٠٧
Decapterus russellii		٩٥	١٥٦	١٠٩
Denticidae	نهاش			
Diplodus noct	بجوه	١١٥	١٨٦	١٧٦
Dorosoma nasus	يوافه	٧٨	١٣٧	٥٦
Drepanidae	مشط			
Drepane longimana	مشط	١٠٣	١٦٧	١٣٦
Drepane punctata	مشط	١٠٣	١٦٦	١٣٥
Dussumieria actua	عوم	٧٨	١٣٧	٥٧
Echeneidae	لزاق			
Echeneis naucrates	»	٩٤	١٥٤	١٠٥
Eleutheronema tetradactylum	شيم	١١٩	١٩٢	١٩٠
Engraulidae				
Ephippidae	مشط			
Ephippus orbis	»	١١٦	١٨٧	١٧٨
Epinephelus areolatus	قطوه	٨٨	١٤٧	٨٦
Epinephelus chlorostigma	قطوه	٨٩	١٤٧	٨٧
Epinephelus fario	»	٨٩	١٤٨	٨٩
Epinephelus tauvina	هامور	٨٩	١٤٨	٨٨

الاسم العلمى	الاسم المحلى	رقم الصفحة		رقم الشكل
		المادة	الرسم	
Euthynnus affinis		١٢٦	٢٠٠	٢١٠
Exocoetidae	ملس			
Fistularidae	حاكول			
Fistularia villosa	حاكول	٨٤	١٤٢	٧٣
Formionidae	حلواى			
Formio niger	حلواى	٩٩	١٦٢	١٢٤
Gallionymidae				
Gerres punctatus		١٠٥	١٧١	١٤٤
Gobiidae				
Helotes sexlineatus	يمام	٩١	١٥٠	٩٤
Hemigaleus balfouri			٧٠	٣٩
Heniochus acuminatus	عنفوز	١١٦	١٨٩	١٨١
Hilsa ilisha	صبور	٧٧	١٣٦	٥٢
Hippocampus kuda	حصان البحر	٨٥	١٤٣	٧٥
Ilisha elongata		٧٧	١٣٦	٥٣
Ilisha indica		٧٨	١٣٦	٥٤
Johnius aneus		١٠٠	١٦٣	١٢٦
Johnius carutta		١٠١	١٦٤	١٢٩
Johnius maculatus		١٠١	١٦٣	١٢٨
Labridae	كين			
Lagocephalus sceleratus	عنزه	١٠٢	١٦٥	١٣٤
Leiognathidae	صيني			
Leiognathus bindus	صيني	١٠٤	١٦٨	١٣٨
Leiognathus daurus	صيني	١٠٤	١٦٩	١٤١
Leiognathus eguulus	صيني	١٠٤	١٦٩	١٤٠
Leiognathus fasciatus	صيني	١٠٤	١٦٨	١٣٩
Leiognathus lineolatus	صينى	١٠٥	١٧٠	١٤٢
Lepidotrigla omanensis	ديك	١٢٠	١٩٤	١٩٢
Leptosynanceia melonostigma		٨٧	١٤٥	٨١
Lethrinidae	شعرى			
Lethrinus fletus	شعرى	١١٢	١٨٢	١٦٧
Lethrinus kallopterus		١١٢	١٨٢	١٦٨

الاسم العلمي	الاسم المحلي	رقم الصفحة		رقم الشكل
		المادة	الرسم	
Lethrinus nebulosus	شعرى	١١٢	١٨١	١٦٦
Lethrinus miniatus	»	١١١	١٨١	١٦٥
Liza macrolepis	بياح	١١٨	١٩١	١٨٦
Lutianidae	حمرا			
Lutianus coccineus	»	١٠٦	١٧٢	١٤٧
Lutianus fulviflamma	نيسره	١٠٦	١٧٣	١٤٨
Lutianus gibbus	حمرا	١٠٧	١٧٤	١٥١
Lutianus johni	نيسره	١٠٦	١٧٣	١٤٩
Lutianus kasmira	قازان	١٠٦	١٧٢	١٤٦
Lutianus lineolatus	نيسره	١٠٧	١٧٣	١٥٠
Lutianus russellii	حمرا	١٠٧	١٧٦	١٥٣
Lutianus sanguineus	حمرا	١٠٧	١٧٥	١٥٢
Megalaspis cordyla	جراده	٩٥	١٥٥	١٠٨
Menidae				
Mene maculata		١٠٣	١٦٧	١٣٧
Minous monodactylus	فرياله	٨٧	١٤٦	٨٢
Mobulidae	لخمه			
Mobula diabolus	»	٦٨	٧٢	٤٥
Mugilidae	بياح			
Mullidae	حامر			
Mulloidichthys auriflamma	حامر	١٠١	١٦٤	١٣١
Myliobatidae	لخمه			
Myliobatus nichofii	»		٧٢	٤٤
Naucrates ductor	لحلاح	٩٨	١٦١	١٢٢
Nemipteridae	باسى			
Nemipterus japonicus	»	١٠٨	١٧٦	١٥٤
Nemipterus tolu	»	١٠٨	١٧٦	١٥٥
Ostraciontidae	كليب الدو			
Ostracion gibbosus	» »	١٣٢	٢٠٩	٢٣١
Otolithes argenteus	نويبى	٩٩	١٦٢	١٢٥
Pampus argenteus	زبيدى	١٢٧	٢٠١	٢١٣
Paramonacanthus choirocephalus	حماره	١٣٢	٢٠٩	٢٣٠
Paramonacanthus oblongus		١٣٢	٢٠٨	٢٢٩

الاسم العلمـى	الاسم المحـلى	رقم الصفحة		رقم الشكل
		المادة	الرسم	
Parapercis nebulosa		١٢١	١٩٥	١٩٦
Pardachirus marmoratus	مــزلقانه	١٢٩	٢٠٥	٢٢١
Parexocoetus mento	جــراده	٨٣	١٤١	٦٨
Pellona ditchela	صــوايه	٧٨	١٣٧	٥٥
Pentaprion longimanus	صيــنى	١٠٥	١٧٠	١٤٣
Periophthalmus waltoni	بوشلبــوه	١٢٢	١٩٧	٢٠٠
Platycephalidae	وحــره			
Platycephalus indicus	وحــره	٨٨	١٤٦	٨٤
Platycephalus maculipinna		٨٧	١٤٦	٨٣
Platycephalus tuberculatus		٨٨	١٤٧	٨٥
Plectorhynchidae	مطــوع			
Plectorhynchus cinctus	فــرش	١٠٩	١٧٨	١٥٧
Plectorhynchus pictus	مطــوع	١٠٩	١٧٨	١٥٨
Plectorhynchus schotaf	يــنم	١١٠	١٧٩	١٦٠
Plotosus				
Plotosus anguillaris		٨١	١٣٩	٦٢
Polynemidae	شـيم			
Polydactylus sextarius	غــزال	١١٩	١٩٣	١٩١
Pomacanthidae	عنفــوز			
Pomacanthus imperator	»	١١٧	١٨٩	١٨٢
Pomacanthus maculosus	»	١١٧	١٩٠	١٨٣
Pomacentridae				
Pomacentrus sindensis		١١٧	١٩٠	١٨٤
Pomadasyidae	نقــرور			
Pomadasys argenteus	»	١٠٩	١٧٩	١٥٩
Pomadasys maculatus		١١٠	١٧٩	١٦١
Pomadasys hasta		١٠٩	١٧٧	١٥٦
Priacanthidae				
Priacanthus arenatus		٩٢	١٥١	٩٧
Priacanthus hamrur		٩١	١٥٠	٩٥
Priacanthus tajenus		٩١	١٥٠	٩٦
Pristidae	ســيافه			
Psettodidae	خوفعــه			
Psettodes erumei	»	١٢٧	٢٠٢	٢١٤

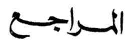
الاسم العلمى	الاسم المحلى	رقم الصفحة		رقم الشكل
		المادة	الرسم	
Pseudapocryptes dentatus		١٢٣	١٩٧	٢٠١
Pseudarius jella	جسم	٨٠	١٣٩	٦١
Pseudosciaena axillaris	جليجل	١٠٠	١٦٣	١٢٧
Pseudojulis trifasciatus				
Pseudotriacanthus strigilifer	كليب الدو	١٣٠	٢٠٦	٢٢٥
Pseudorhombus arsius	خوفعه	١٢٨	٢٠٣	٢١٦
Pseudorhombus javanicus	خوفعه	١٢٨	٢٠٤	٢١٨
Pseudorhombus triocellatus		١٢٨	٢٠٣	٢١٧
Pterois cincta	دجاجه			
Pterois miles	دجاجه	٨٥	١٤٤	٧٧
Pterois russellii	دجاجه	٨٥	١٤٣	٧٦
Pterois volitans	دجاجه	٨٦	١٤٤	٧٨
Rachycentridae	سكن			
Rachycentron canadus	سكن	٩٣	١٥٤	١٠٤
Rastrelliger kanagurta	بنقله	١٢٥	٢٠٠	٢٠٩
Rajidae				
Rhinobatidae				
Rhinobatus djeddensis	هريري	٦٧	٧٠	٤١
Rhinobatus granulatus	هريري	٦٧	٧٠	٤٠
Rhonciscus stridens	بسام	١١٠	١٨٠	١٦٢
Rhyna ancylostoma		٦٧	٧١	٤٢
Sardinella	عوم			
Sardinella fimriata	»	٧٦	١٣٤	٤٨
Sardinella jussieu	»	٧٧	١٣٥	٥١
Sardinella longiceps	»	٧٥	١٣٤	٤٦
Sardinella melanura	»	٧٦	١٣٥	٤٩
Sardinella perforata	»	٧٦		٥٠
Sardinella Sirm	»	٧٦		٥٠
Saurida tumbil	»	٧٥	١٣٤	٤٧
Saurida undosquamis	تسر	٨١	١٣٩	٦٣
Scartelaos tennis	»	٨٢	١٤٠	٦٤
Scatophagus argus		١٢٣	١٩٧	٢٠٢
		١١٦	١٨٨	١٧٩

رقم الشكل	رقم الصفحة		الاسم المحلي	الاسم العلمي
	الرسم	المادة		
١٣٠	١٦٤	١٠١	نويبى	Sciaenidae
				Sciaena dussumieri
١٦٣	١٨٠	١١١	ابزيمى	Scolopsidae
١٦٤	١٨١	١١١	ابزيمى	Scolopsis ghanam
			ابزيمى	Scolopsis phaeops
٢٠٨	٢٠٠	١٢٥	كـرفه	Scombridae
				Scomber japonicus
٢١١	٢٠١	١٢٦	خباط	Scomberomoridae
٢١٢	٢٠١	١٢٦	خباط	Scomberomorus commersoni
			خباط	Scomberomorus guttatus
			دجاجه	Scorpaenidae
				Selachoidei
١١٨	١٦٠	٩٨	بالول — هامور	Serranidae
				Seriola nigrofasciata
			صافى	Siganidae
٢٠٤	١٩٨	١٢٤	صافى	Siganus javus
٢٠٥	١٩٩	١٢٤	صافى	Siganus oramin
١٠٣	١٥٤	٩٣	حاسوم	Sillaginidae
			حاسوم	Sillago sihama
٢٢٢	٢٠٥	١٢٩	خوفعه	Soleidae
			خوفعه	Solea elongata
			شعم	Sparidae
٢٣٥	٢١١	١٣٣		Sparus datnia
٢٣٦	٢١١	١٣٣		Sphaeroides inermis
				Sphaeroides lunaris
١٨٨	١٩٢	١١٨	دويلمى	Sphyraenidae
١٨٩	١٩٢	١١٩	دويلمى	Sphyraena jello
٢٢٨	٢٠٨	١٣١		Sphyraena obtusata
١٩٣	١٩٤	١٢٠		Stephanolepis diaspros
				Stethojulis interrupta

الاسم العلمي	الاسم المحلي	رقم الصفحة		رقم الشكل
		المادة	الرسم	
Stromateidae	زبيدي			
Synancejidae	فرياله			
Synodontidae	تـر			
Syngnathidae				
Tetraodontidae	عنزه			
Theraponidae	يمام			
Therapon jarbua	ذيب	٩٠	١٤٩	٩١
Therapon puta	زمرور	٩٠	١٤٩	٩٢
Therapon theraps	ذيب	٩١	١٤٩	٩٣
Torpedinidae	فتاره			
Triacanthidae	كليب الدو			
Triacanthus biaculeatus	كليب الدو	١٣١	٢٠٧	٢٢٦
Trachinocephalus myops	كاسور	٨٢	١٤٠	٦٥
Trachinotus bailloni		٩٨	١٦١	١٢١
Trachurus mediterraneus indicus	بنقله	٩٤	١٥٥	١٠٦
Trichiuridae	عصابه			
Trichiurus haumela	عصابه	١٢٤	١٩٩	٢٠٦
Trichiurus miticus	عصابه	١٢٥	١٩٩	٢٠٧
Triglidae	ديك			
Trygon uarnak			٧١	٤٣
Thryssa mystax	حالول	٧٩	١٣٨	٥٨
Tylosurus leiurus	حالول	٨٣	١٤١	٧٠
Tylosurus strongylurus	حامر	٨٣	١٤٢	٧١
Upeneus sulphureus	حامر	١٠٢	١٦٥	١٣٢
Upeneus tragula	حامر	١٠٢	١٦٥	١٣٣
Upeneus vittatus	بياح	١٠٥	١٧٠	١٤٣
Valamugil seheli		١١٨	١٩١	١٨٧
Zebrasoma xanthurus		١٢٣	١٩٨	٢٠٣

فهرس الكتاب

رقم الصفحة



G. Bibliography

1. Anonymous, 1957, Report to the Government of Iran on the Exploratory Fishing Survey in the Bander Abbas Region (1955/56). FAO (ETAP), 57/7/4554.

2. Abe, 1968, Fishes of Kuwait, Kuwait Institute for Scientific Research.

3. Al-Mannai and H. Selim, 1962 Fisheries in Kuwait. Report to FAO Fisheries Seminar, Moscow.

4. Blegvad, H. 1944, Fishes of the Iranian Gulf, Copenhagen.

5. Emery K. O. 1956, Sediments and water of Persian Gulf. Bull. Am. Petro. Teolog.

6. Enomoto Y. 1971, Oceanographic Survey and Biological Study of Shrimps in the water adjacent to the Eastern Coast of the State of Kuwait. Bull. Tokai, Reg. Fish. Res. Lab. N66.

7. Fairbridge R. W. 1966, The encyclopedia of Oceanography. 1966.

8. Fowler, H.W. 1956, others, 1968, Fishes of Red Sea and Southern Arabia. Weitzman Science Press of Israel, Jerusalem.

9. Fuchs, W. and Explanatory text to the synoptic Geologic map of Kuwait. A surface geology of Kuwait and the Neutral Zone. Teological Survey of Austria, Vienna.

10. Mahadi N. 1962, Fishes of Iraq, Ministry of Education, Baghdad.

11. Mahadi N. 1971, Addition to the Marine Fish Fauna of Iraq.

12. Munro, I.S.R. 1955. The Marine and Fresh Water Fishes of Ceylon., Dept. of External Affairs, Canbarra.

13. Salock D. K. and J. A. Turr. 1969, Persian Gulf Fisheries com. Fish. Rev.

14. Smith J.L.B. 1961, The Sea Fishes of Southern Africa, Central News Agency Ltd., South Africa.

15. Tyuleva L. S., Gapishus A. I., Bidulya O.G. 1972, Distribution of the Planktonic biomass in the Northwestern part of the Indian Ocean. Doklady Academii nauk U.S.S.R. Vol. 205 N3.

16. Uchihashi K. 1970, Report of the field survey on the production of Marine Shrimp in the State of Kuwait, Kuwait Institute for Scientific Research. Report of the IOFC working party on stock assesment in relation to immediate problems of management in the Indian Ocean. FAO. Fish. Rep. 82.

17. White A.W. and H. A. Barwani, 1971, Common Sea Fishes of the Arabian Gulf and Gulf of Oman. Trucial States Council, Dubai, Vol. 1.

18. Wilson A. T. 1959, The Persian Gulf. George Allen and Unwin, London.

19. Bogorov V. G. Vinogradov M.E., Voronina N.M., Kanaeva I.P., Suetova I.A. 1968. Raspredelenic biomassi zooplanctona V pover-chnostuom sloe Mirovogo okeana. Douladi Academii nauu USSR.T. 182 NS.

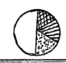
20. Koblenz — Mishke O.I., Volkovinskii V.V. Kabanova Y.G. 1968. Raspredelenie i Velichina pervichnoi pro-dukcii vod hirovogo okeana. Sbornik nauchno-texnichesuoi informacii BVIRO cipusk S.

21. Spiridonov V.Z.
Pomazanova N.P.
Tyuleva L.S.
Kondrickii A.V. 1971. Promislovoe opisanie Persidskogo Zaliva. Moscow.

22. Travin V.I.
Solovjov B.S. 1971. Atlas-opredelitel
i drugic
Osnovnich promislovich rib indiiskogo
Okeana, Moscow.

تصويب

الرقم	رقم الصفحة	الخطـأ	الصواب
١	١١	« أ » المهلب الحديث شكل رقم ١	المهلب الحديث شكل رقم ٢
٢	١١	«ب» سفينة الابحـاث صباح شكل رقم ٢	سفينة الابحاث صباح شكل رقم ١
٣	٦٢،٦٠،٥٩	الاسماك المفضلة والمرغوبة حاليا بالكويت .	الاسماك المفضلة والمرغوبة حاليا بالكويت . مع مراعاة تظليـل المثلث الاصـفر بالدوائر الثـلاث بالخريطة بنفس التظليل .



الرقم	رقم الصفحة	رقم الشكل	الخـــــطأ	الصــــــواب
٤	١٣٥	٥٠	اللون اخضـــر	ازرق فاتـــح
٥	١٣٦	٥٣	لا يوجد اسم محـــلى	صـــــوايه
٦	١٣٧	٥٦	اللون اصفـــر	فضى ذولمعة صفراء
٧	٧٩,١٣٨	٥٨	اللون ازرق ، ولا يوجد اسم محـلى	فضى اللون الاسم المحلى بوفجيج
٨	٨١	٦٢	لا يوجد اسم محـلى	عـــى
٩	١٣٩,٨١	٦٣	الاسم في الشرح عوم وفي الصورة تر	حاســـوم
١٠	١٤٠,٨٢	٦٤	تر في الصورة وعوم في الشرح .	نوع من انواع الكاسر
١١	١٤٣	٧٥	الاسم المحلى حصان بحر	الاسم المحلى بوزيرى
١٢	١٤٥	٧٩	لا يوجد اسم محـــلى	لحـــلاح
١٣	٨٧	٨١	لا يوجد اسم محـــلى	فريـــاله
١٤	١٤٦,٨٨,٨٧	٨٥,٨٤,٨٣	وحـــــرة	ثـــور عامـــر
١٥	١٤٧,٨٩,٨٨	٨٧,٨٦	قطـــــوة	ســـــمانه
١٦	١٤٨	٨٨	اللون غير مطابق للشرح	اللون بنى فاتح
١٧	١٤٩,٩٠	٩٢	زمـــــرور	يمـــــيامة
١٨	١٥٣	١٠١	اللون اصفـــر	اللون بـــنى
١٩	١٥٣	١٠٢	اللون اخضر مصفر	بنى داكن وعلى طول الجسم خط ازرق
٢٠	١٥٥	١٠٧	ســـــاعة	بنقـــــلة
٢١	١٥٥	١٠٨	جـــــرادة	صـــــدا
٢٢	٩٧	١١٧	لا يوجد اسم محلى	لحـــــلاح

تصويب

الرقم	رقم الصفحة	رقم الشكل	الخطأ	الصواب
٢٣	١٦٠,٥٨	١١٩	لا يوجد اسم محلى	قرفه
٢٤	١٦١,٩٨	١٢٢	لحلاح	مدبسة
٢٥	١٦١,٩٩	١٢٣	لا يوجد اسم محلى	عنفلوصه
٢٦	٩٩	١٢٥	كليب الدوه	نويبى
٢٧	١٦٣,١٠٠	١٢٧,١٢٦	لا يوجد اسم محلى	جليجل
٢٨	١٦٣	١٢٨	حصان البحر	شبمبع
٢٩	١٦٤,١٠٠	١٣٠,١٢٩	حصان البحر	جليجل
٣٠	١٦٧	١٣٧	اللون مائل للاحمرار لا يوجد اسم محلى	ازرق فاتح والجانبان فضى فصيلة من الحمام
٣١	١٧١,١٠٥	١٤١,١٤٣	صواية	بدحه
٣٢	١٧٣	١٤٦	اللون بنى	اللون بين الاخضر الزيتى وبين الاصفر الفاتح .
٣٣	١٧٦	١٥٣	اللون اخضر فاتح	حمرة
٣٤	١٧٧	١٥٥	اللون اخضر فاتح	احمر وردى ذولمعة فضية
٣٥	١٠٩	١٥٦	لا يوجد اسم محلى	نقرور
٣٦	١٧٩	١٦١	لايوجد اسم محلى	نقرور
٣٧	١٨٠	١٦٣	إيزيمى	زراع
٣٨	١٨١,١١١	١٦٥	شعرى	سولى
٣٩	١٨١,١١٢	١٦٦	شعرى	باخشينه
٤٠	١٨٢	١٦٧	اللون اخضر على ابيض	رمادى مائل للاحمرار
٤١	١٨٣,١١٣	١٦٩	مزيزى	شعم
٤٢	١١٥	١٧٦	نهاش	مجوه
٤٣	١٨٧	١٧٨	اللون بنى + اصفر	رمادى فضى
٤٤	١٨٨	١٧٩	اللون بنى وردى ، لا يوجد اسم محلى	اخضر بنى والجانبين رمادى الاسم المحلي لداغ
٤٥	١٩٤,١٢٠	١٩٣	لايوجد اسم محلى	كين
٤٦	١٩٥,١٢٠	١٩٤	تر	كين
٤٧	١٩٥,١٢١	١٩٥	حف	كين
٤٨	١٩٥,١٢١	١٩٦	لايوجد اسم محلى	تر
٤٩	١٩٧,١٢٣	٢٠٢	لايوجد اسم محلى	بوشلبنو
٥٠	١٩٨,١٢٣	٢٠٣	لايوجد اسم محلى	عنفوز
٥١	٢٠٠,١٢٥	٢٠٨	كوفه	قبابة
٥٢	٢٠١,	٢١١	اللون اسود مخضر	رمادى داكن وفضى
٥٣	١٢٨	٢١٧	لا يوجد اسم محلى	خوفعة
٥٤	١٣٢	٢١٩	لايوجد اسم محلى	خوفعة
٥٥	٢٠٨,١٣٢	٢٢٩	لايوجد اسم محلى	حمارة
٥٦	٢٠٩,١٣٢	٢٣١	كليب الدو	سمكة يونس
٥٧	٢١٠,١٣٢	٢٣٢	عترة	فقل
٥٨	١٢٣	٢٣٦	دويلمى	عترة
٥٩	١٠٧		Lvutianus	Lutianus
٦٠	٢٠٠		Thynus	Euthynus

مطبعة حكومة الكويت